



# **Modulhandbuch**

Master of Science

## **Logistik, Infrastruktur und Mobilität**

Kohorte: Wintersemester 2015

Stand: 8. Dezember 2016

---

---

## Inhaltsverzeichnis

---

---

Inhaltsverzeichnis	2
Studiengangsbeschreibung	3
Fachmodule der Kernqualifikation	4
Modul M0981: Betrieb von öffentlichen Verkehrssystemen	4
Modul M1002: Produktions- und Logistikmanagement	6
Modul M0524: Nichttechnische Ergänzungskurse im Master	9
Modul M0979: Systemtheorie und Planungsanalyse	11
Modul M1251: Recht und Logistik, der Einfluss des Rechts auf komplexe Logistikströme	13
Modul M1119: Quantitative Methoden in der Logistik	14
Modul M0558: Operations Research	18
Modul M0750: Economics	21
Modul M0992: Verkehrswirtschaft	23
Modul M0995: Organisation internationaler Unternehmen und IT	25
Modul M1034: Technology Entrepreneurship	29
Modul M1107: Forschung und Zukunftsprojekte	31
Modul M0993: Studienarbeit Logistik, Infrastruktur und Mobilität	33
Fachmodule der Vertiefung Infrastruktur und Mobilität	34
Modul M0828: Urban Environmental Management	34
Modul M0922: Stadtplanung	35
Modul M0977: Baulogistik und Projektmanagement	37
Modul M0982: Verkehrsmodellierung	40
Modul M1132: Maritimer Transport	41
Modul M0978: Internationale Logistics and Transport Systems	43
Modul M1133: Hafenlogistik	45
Modul M1099: Smart Ports	47
Modul M1100: Eisenbahnwesen	48
Modul M0923: Integrierte Verkehrsplanung	49
Modul M1032: Flughafenplanung und Betrieb	51
Modul M1091: Flugführung und Betrieb einer Luftverkehrsgesellschaft	53
Fachmodule der Vertiefung Produktion und Logistik	55
Modul M0866: EIP und Produktivitätsmanagement	55
Modul M0867: Produktionsplanung und -steuerung und Digitales Unternehmen	57
Modul M0977: Baulogistik und Projektmanagement	59
Modul M0996: Supply Chain Management	62
Modul M0978: Internationale Logistics and Transport Systems	65
Modul M1132: Maritimer Transport	67
Modul M1133: Hafenlogistik	69
Modul M1100: Eisenbahnwesen	71
Modul M1091: Flugführung und Betrieb einer Luftverkehrsgesellschaft	72
Modul M0994: Informationstechnologie in der Logistik	74
Modul M1003: Produktionscontrolling	75
Modul M0739: Fabrikplanung & Produktionslogistik	77
Thesis	79
Modul M-002: Masterarbeit	79

---

---

## Studiengangbeschreibung

---

---

### Inhalt

Die effiziente, termin- und kundengerechte Bereitstellung von Gütern, Personen und Dienstleistungen, Informationen und Geldern ist heute ein wichtiger Erfolgsfaktor bei der Herstellung komplexer Produkte in weltweit vernetzten Unternehmen. Logistiker steuern und gestalten dabei die Flüsse innerhalb und zwischen den Unternehmen. Logistik erfordert eine funktionierende Verkehrsinfrastruktur, die gleichzeitig auch die Voraussetzung für die Mobilität von Personen ist. Verkehrssysteme eröffnen Menschen Zugang zu Arbeitsplätzen, Bildungseinrichtungen, Freizeit- und Einkaufsangeboten. Eine effiziente und umweltverträgliche Mobilität von Personen und Gütern ist daher eine wichtige Zukunftsaufgabe in einer arbeitsteiligen Gesellschaft.

Die Gestaltung und Steuerung vernetzter logistischer Systeme aus einzel- und gesamtwirtschaftlicher Sicht erfordert in besonderem Maße die Fähigkeit zum Verständnis komplexer Zusammenhänge, die geeignete Methoden- und Prozesskompetenz sowie das notwendige Wissen über Technik und Wirtschaft und gesellschaftliche Rahmenbedingungen. Der interdisziplinäre Master-Studiengang „Logistik, Infrastruktur und Mobilität“ an der Technischen Universität Hamburg-Harburg ist daher ingenieurwissenschaftlich ausgerichtet, vermittelt das notwendige wirtschaftswissenschaftliche Wissen und ermöglicht die Vertiefung in einem der beiden Anwendungsbereiche „Produktion und Logistik“ oder „Verkehr und Mobilität“. Der Studiengang verknüpft erstmals die beiden zukunftsträchtigen aber häufig separat geplanten Themen Logistik und Verkehr und eröffnet damit neue berufliche Perspektiven.

## Fachmodule der Kernqualifikation

Modul M0981: Betrieb von öffentlichen Verkehrssystemen			
Lehrveranstaltungen			
Titel	Typ	SWS	LP
Betrieb von öffentlichen Verkehrssystemen (L1179)	Problemorientierte Lehrveranstaltung	4	6
<b>Modulverantwortlicher</b>	Prof. Carsten Gertz		
<b>Zulassungsvoraussetzungen</b>	Keine		
<b>Empfohlene Vorkenntnisse</b>	Vorerfahrung in Verkehrsplanung, z. B. durch die Bachelorveranstaltung „Verkehrsplanung und Verkehrstechnik“		
<b>Modulziele/ angestrebte Lernergebnisse</b>	Nach erfolgreicher Teilnahme haben die Studierenden die folgenden Lernergebnisse erreicht		
<b>Fachkompetenz</b>			
<i>Wissen</i>	Studierende können: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ÖV-Systeme mit Fachvokabular beschreiben</li> <li>• Das Gesamtsystem ÖV mit den Interdependenzen der verschiedenen Systemelemente skizzieren</li> <li>• die Anforderungen an ein ÖV-System aus verschiedenen Perspektiven erklären</li> <li>• die Rolle des ÖV im Personenverkehr erläutern</li> </ul>		
<i>Fertigkeiten</i>	Studierende können: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ein Verkehrssystem systematisch entwickeln, für das es keine eindeutig richtigen oder falschen Lösungen gibt</li> <li>• sich in einer unübersichtlichen und unvollständigen Datenlage zurechtfinden</li> <li>• unterschiedliche Alternativen entwickeln und abwägen</li> <li>• angemessene Analysemethoden und Darstellungsformen auswählen oder entwickeln</li> <li>• ihr eigenes Verkehrskonzept unter Berücksichtigung konkurrierender Anforderungen reflektieren und beurteilen</li> </ul>		
<b>Personale Kompetenzen</b>			
<i>Sozialkompetenz</i>	Studierende können: <ul style="list-style-type: none"> <li>• die Projektarbeit in einer Arbeitsgruppe erledigen, d.h. auch die Arbeit inhaltlich sinnvoll auf alle Gruppenmitglieder verteilen</li> <li>• angemessenes Feedback geben und mit Rückmeldungen zu eigenen Leistungen konstruktiv umgehen</li> <li>• eigene Ergebnisse vor anderen vertreten</li> </ul>		
<i>Selbstständigkeit</i>	Studierende können: <ul style="list-style-type: none"> <li>• in einem vorgegebenem Rahmen eigenständig ein Buskonzept entwerfen</li> <li>• den Schwerpunkt der Arbeit selbstständig bestimmen und begründen</li> <li>• den Arbeitsprozess inhaltlich und zeitlich einteilen und abarbeiten</li> <li>• eine schriftliche Arbeit selbstständig erstellen</li> <li>• Konsequenzen ihres Lösungsvorschlags einschätzen</li> </ul>		
<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	Eigenstudium 124, Präsenzstudium 56		
<b>Leistungspunkte</b>	6		
<b>Prüfung</b>	Projektarbeit		
<b>Prüfungsdauer und -umfang</b>			
<b>Zuordnung zu folgenden Curricula</b>	Logistik, Infrastruktur und Mobilität: Kernqualifikation: Pflicht Wasser- und Umweltingenieurwesen: Vertiefung Stadt: Wahlpflicht		

Lehrveranstaltung L1179: Betrieb von öffentlichen Verkehrssystemen	
<b>Typ</b>	Problemorientierte Lehrveranstaltung
<b>SWS</b>	4
<b>LP</b>	6
<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	Eigenstudium 124, Präsenzstudium 56
<b>Dozenten</b>	Prof. Carsten Gertz
<b>Sprachen</b>	DE
<b>Zeitraum</b>	WiSe
<b>Inhalt</b>	<p>In der Lehrveranstaltung stehen planerische und betriebliche Organisationsprozesse von öffentlichen Verkehrssystemen im Vordergrund. In einem praxisorientierten Übungsprojekt werden die Inhalte am Beispiel eines Busnetzes vertieft. Folgende Themenfelder und Systemelemente werden behandelt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Netzplanung</li> <li>• Fahrplangestaltung</li> <li>• Betriebskonzepte</li> <li>• Anforderungen Fahrzeugtechnik und Betriebssteuerung</li> <li>• Bauliche Anforderungen</li> <li>• Inter- und multimodale Vernetzung von Verkehrsträgern</li> <li>• Einbindung in Gesamtverkehrskonzepte</li> <li>• Finanzierung, Wettbewerb</li> <li>• Organisationsstrukturen</li> </ul> <p>Die Themen werden mit Gastreferenten diskutiert und in einer Exkursion veranschaulicht.</p>
<b>Literatur</b>	<p>Verband Deutscher Verkehrsunternehmen / VDV-Förderkreis (Hrsg.) (2010) Nachhaltiger Nahverkehr. Köln. (2 Bände)</p> <p>Wuppertal Institut (2009) Handbuch zur Planung flexibler Bedienungsformen im ÖPNV : ein Beitrag zur Sicherung der Daseinsvorsorge in nachfrageschwachen Räumen. Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung / Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung. Bonn.</p> <p>Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (2009) HVÖ - Hinweise für den Entwurf von Verknüpfungsanlagen des öffentlichen Personennahverkehrs. FGSV Verlag. Köln.</p> <p>Kirchhoff, Peter (2002) Städtische Verkehrsplanung – Konzepte, Verfahren, Maßnahmen. Vieweg+Teubner Verlag. Wiesbaden.</p> <p>Kirchhoff, Peter &amp; Tsakareostos, Antonius (2007) Planung des ÖPNV in ländlichen Räumen, Ziele – Entwurf- Realisierung. Vieweg+Teubner Verlag. Wiesbaden</p> <p>Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (2008) Richtlinien für integrierte Netzgestaltung: RIN. FGSV-Verlag. Köln.</p>

Modul M1002: Produktions- und Logistikmanagement			
<b>Lehrveranstaltungen</b>			
<b>Titel</b>		<b>Typ</b>	<b>SWS</b> <b>LP</b>
Operatives Produktions- und Logistikmanagement (L1198)		Vorlesung	2            2
Strategisches Produktions- und Logistikmanagement (L1089)		Problemorientierte Lehrveranstaltung	3            4
<b>Modulverantwortlicher</b>	Prof. Wolfgang Kersten		
<b>Zulassungsvoraussetzungen</b>	keine		
<b>Empfohlene Vorkenntnisse</b>	Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre  Die zum erfolgreichen Absolvieren dieses Moduls erforderlichen Vorkenntnisse werden im Rahmen eines E-Learning-Angebots vermittelt. Einen Zugang sowie weitere Informationen zu dem zugehörigen Online-Lernmodul erhalten die Studierenden bei ihrer Einschreibung.		
<b>Modulziele/ angestrebte Lernergebnisse</b>	Nach erfolgreicher Teilnahme haben die Studierenden die folgenden Lernergebnisse erreicht		
<b>Fachkompetenz</b>	<p><i>Wissen</i> Die Studierenden können</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zwischen strategischem und operativem Produktions- und Logistikmanagement differenzieren;</li> <li>• Gestaltungsfelder des Produktions- und Logistikmanagements beschreiben;</li> <li>• den Unterschied zwischen traditionellen und neueren Produktionsplanungs- und -steuerungskonzepten verstehen;</li> <li>• die aktuellen Herausforderungen an das Produktions- und Logistikmanagement, insbesondere in einem internationalen Kontext, wiedergeben und erläutern.</li> </ul> <p><i>Fertigkeiten</i> Die Studierenden sind auf Basis des erlernten Wissens in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Methoden des Produktions- und Logistikmanagements in einem internationalen Kontext anzuwenden,</li> <li>- für die Lösung praktischer Probleme geeignete produktionswirtschaftliche Methoden und Werkzeuge auszuwählen,</li> <li>- geeignete Vorgehensweisen des Produktions- und Logistikmanagements auch für nicht standardisierte Fragestellungen auszuwählen,</li> <li>- Entscheidungsfelder im Produktions- und Logistikmanagement sowie zugehörige Einflussgrößen ganzheitlich zu beurteilen.</li> </ul> <p><b>Personale Kompetenzen</b></p> <p><i>Sozialkompetenz</i> Die Studierenden sind nach Abschluss des Moduls in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diskussionen und Teamsitzungen anzuleiten,</li> <li>- in Gruppen zu Arbeitsergebnissen zu kommen und diese zu dokumentieren,</li> <li>- in fachlich gemischten Teams gemeinsame Lösungen zu erarbeiten und diese vor anderen zu vertreten,</li> <li>- Probleme und Lösungen vor Fachpersonen zu vertreten und Ideen weiterzuentwickeln.</li> </ul> <p><i>Selbstständigkeit</i> Die Studierenden sind nach Abschluss des Moduls in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mögliche Konsequenzen ihres beruflichen Handelns einzuschätzen,</li> <li>- sich eigenständig Aufgaben zu definieren, hierfür notwendiges Wissen zu erschließen sowie geeignete Mittel zur Umsetzung einzusetzen</li> <li>- Forschungsaufgaben unter Reflexion möglicher gesellschaftlicher Auswirkungen zu definieren und durchzuführen.</li> </ul>		
<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	Eigenstudium 110, Präsenzstudium 70		
<b>Leistungspunkte</b>	6		
<b>Prüfung</b>	Klausur		
<b>Prüfungsdauer und -umfang</b>	120 min		
<b>Zuordnung zu folgenden Curricula</b>	Internationales Wirtschaftsingenieurwesen: Kernqualifikation: Pflicht Logistik, Infrastruktur und Mobilität: Kernqualifikation: Pflicht Produktentwicklung, Werkstoffe und Produktion: Vertiefung Produktentwicklung: Wahlpflicht Produktentwicklung, Werkstoffe und Produktion: Vertiefung Produktion: Wahlpflicht Produktentwicklung, Werkstoffe und Produktion: Vertiefung Werkstoffe: Wahlpflicht		

Lehrveranstaltung L1198: Operatives Produktions- und Logistikmanagement	
<b>Typ</b>	Vorlesung
<b>SWS</b>	2
<b>LP</b>	2
<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	Eigenstudium 32, Präsenzstudium 28
<b>Dozenten</b>	Prof. Thorsten Blecker
<b>Sprachen</b>	DE
<b>Zeitraum</b>	WiSe
<b>Inhalt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Vertiefende Kenntnisse des operativen Produktionsmanagements</b></li> <li>•</li> <li>• <b>Traditionelle Produktionsplanung und –steuerungskonzepte</b></li> <li>•</li> <li>• <b>Neuere Produktionsplanung und –steuerungskonzepte</b></li> <li>•</li> <li>• <b>Verständnis und Anwendung quantitativer Methoden</b></li> <li>•</li> <li>• <b>Weitere Konzepte des operativen Produktionsmanagements</b></li> <li>•</li> </ul>
<b>Literatur</b>	<p>Corsten, H.: Produktionswirtschaft: Einführung in das industrielle Produktionsmanagement, 12. Aufl., München 2009.</p> <p>Dyckhoff, H./Spengler T.: Produktionswirtschaft: Eine Einführung, 3. Aufl., Berlin Heidelberg 2010.</p> <p>Heizer, J./Render, B: Operations Management, 10. Auflage, Upper Saddle River 2011.</p> <p>Kaluza, B./Blecker, Th. (Hrsg.): Produktions- und Logistikmanagement in Virtuellen Unternehmen und Unternehmensnetzwerken, Berlin et al. 2000.</p> <p>Kaluza, B./Blecker, Th. (Hrsg.): Erfolgsfaktor Flexibilität. Strategien und Konzepte für wandlungsfähige Unternehmen, Berlin 2005.</p> <p>Kurbel, K.: Produktionsplanung und steuerung, 5., Aufl., München - Wien 2003.</p> <p>Schweitzer, M.: Industriebetriebslehre, 2. Auflage, München 1994.</p> <p>Thonemann, Ulrich (2005): Operations Management, 2. Aufl., München 2010.</p> <p>Zahn, E./Schmid, U.: Produktionswirtschaft I: Grundlagen und operatives Produktionsmanagement, Stuttgart 1996</p> <p>Zäpfel, G.: Grundzüge des Produktions- und Logistikmanagement, 2. Aufl., München - Wien 2001</p>

Lehrveranstaltung L1089: Strategisches Produktions- und Logistikmanagement	
<b>Typ</b>	Problemorientierte Lehrveranstaltung
<b>SWS</b>	3
<b>LP</b>	4
<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	Eigenstudium 78, Präsenzstudium 42
<b>Dozenten</b>	Prof. Wolfgang Kersten
<b>Sprachen</b>	DE
<b>Zeitraum</b>	WiSe
<b>Inhalt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifikation von Aufgabenschwerpunkten und Gestaltungsfeldern des Produktions- und Logistikmanagements</li> <li>• Berücksichtigung aktueller Herausforderungen bei der Formulierung der Produktionsstrategie</li> <li>• Charakterisierung, Entwicklung und Analyse geeigneter Wettbewerbsstrategien</li> <li>• Produktion und Logistik als Wettbewerbsfaktor</li> <li>• Identifikation und Gestaltung von Entscheidungsfeldern der Produktionsstrategie (Fertigungstiefenstrategie, Technologiestrategie, Standortstrategie, Kapazitätsstrategie) im Unternehmenskontext</li> <li>• Beurteilung der Produktionsstrategie verschiedener Branchen und Unternehmen</li> <li>• Vermittlung vertiefender Kenntnisse von Konzepten des Produktions- und Logistikmanagements</li> <li>• Vermittlung vertiefender Kenntnisse von Lean Management und verwandten Konzepten; Wesentliche Ziele und Maßnahmen, Einfluss von Lean auf die Produktionsstrategie</li> <li>• Vorstellung und Diskussion aktueller Forschungsergebnisse im Produktions- und Logistikmanagement</li> <li>• Integration umfangreicher Problem-Based-Learning Einheiten zur Bearbeitung vorlesungsrelevanter Fallbeispiele; gemeinsame Erarbeitung und Entwicklung von Problemlösungsvorschlägen im Rahmen der interkulturellen Teamarbeit; Aufbereitung der Ergebnisse mit Hilfe moderner Präsentationsmedien</li> </ul>
<b>Literatur</b>	<p>Corsten, H. /Gössinger, R. (2009): Produktionswirtschaft – Einführung in das industrielle Produktionsmanagement, 12. Auflage, München: Oldenbourg.</p> <p>Dyckhoff, H. /Spengler, T. (2007): Produktionswirtschaft – eine Einführung für Wirtschaftsingenieure, 2. Auflage, Berlin Heidelberg [u.a.]: Springer.</p> <p>Heizer, J./Render, B (2011): Operations Management, 10. Auflage, Upper Saddle River.</p> <p>Henderson, S./ Illidge, R./Machardy, P. (1994): Management for engineers, Oxford: Butterworth-Heinemann.</p> <p>Porter, M. E. (2008): Wettbewerbsstrategie – Methoden zur Analyse von Branchen und Konkurrenten, 11. Auflage, Frankfurt/Main [u.a.]: Campus-Verlag.</p> <p>Slack, N./ Lewis, M.(2002): Operations Strategy, Harlow u.a.</p> <p>Swink, M./ Melnyk, S./ Cooper, M./ Hartley, J.(2011): Managing Operations across the Supply Chain, New York u.a.</p> <p>Wortmann, J. C. (1992): Production management systems for one-of-a-kind products, Computers in Industry 19, S. 79-88</p> <p>Womack, J./ Jones, D./ Roos, D. (1990): The Machine that changed the world; New York.</p> <p>Zahn, E. /Schmid, U. (1996): Grundlagen und operatives Produktionsmanagement, Stuttgart: Lucius &amp; Lucius</p> <p>Zäpfel, G.(2000): Produktionswirtschaft: Strategisches Produktions-Management, 2. Aufl., München u.a.</p>



Modul M0524: Nichttechnische Ergänzungskurse im Master	
<b>Modulverantwortlicher</b>	Dagmar Richter
<b>Zulassungsvoraussetzungen</b>	Keine
<b>Empfohlene Vorkenntnisse</b>	Keine
<b>Modulziele/ angestrebte Lernergebnisse</b>	Nach erfolgreicher Teilnahme haben die Studierenden die folgenden Lernergebnisse erreicht
<b>Fachkompetenz</b>	<p><i>Wissen</i> <b>Der Studienbereich Nichttechnische Wahlpflicht fächer</b></p> <p>vermittelt die in Hinblick auf das Ausbildungsprofil der TUHH nötigen Kompetenzen, die ingenieurwissenschaftliche Fachlehre fördern aber nicht abschließend behandeln kann: Eigenverantwortlichkeit, Selbstführung, Zusammenarbeit und fachliche wie personale Leitungsbefähigung der zukünftigen Ingenieurinnen und Ingenieure. Er setzt diese Ausbildungsziele in seiner <b>Lehrarchitektur</b>, den <b>Lehr-Lern-Arrangements</b>, den <b>Lehrbereichen</b> und durch Lehrangebote um, in denen sich Studierende wahlweise für <b>spezifische Kompetenzen</b> und ein <b>Kompetenzniveau</b> auf Bachelor- oder Masterebene qualifizieren können. Die Lehrangebote sind jeweils in einem Modulkatalog Nichttechnische Ergänzungskurse zusammengefasst.</p> <p><b>Die Lehrarchitektur</b></p> <p>besteht aus einem studienübergreifenden Pflichtstudienangebot. Durch dieses zentral konzipierte Lehrangebot wird die Profilierung der TUHH Ausbildung auch im „Nichttechnischen Studienbereich“ gewährleistet.</p> <p>Die Lernarchitektur erfordert und übt eigenverantwortliche Bildungsplanung in Hinblick auf den individuellen Kompetenzaufbau ein und stellt dazu Orientierungswissen zu thematischen Schwerpunkten von Veranstaltungen bereit.</p> <p>Das über den gesamten Studienverlauf begleitend studierbare Angebot kann ggf. in ein-zwei Semestern studiert werden. Angesichts der bekannten, individuellen Anpassungsprobleme beim Übergang von Schule zu Hochschule in den ersten Semestern und um individuell geplante Auslandssemester zu fördern, wird jedoch von einer Studienfixierung in konkreten Fachsemestern abgesehen.</p> <p><b>Die Lehr-Lern-Arrangements</b></p> <p>sehen für Studierende - nach B.Sc. und M.Sc. getrennt - ein semester- und fachübergreifendes voneinander Lernen vor. Der Umgang mit Interdisziplinarität und einer Vielfalt von Lernständen in Veranstaltungen wird eingeübt - und in spezifischen Veranstaltungen gezielt gefördert.</p> <p><b>Die Lehrbereiche</b></p> <p>basieren auf Forschungsergebnissen aus den wissenschaftlichen Disziplinen Kulturwissenschaften, Gesellschaftswissenschaften, Kunst, Geschichtswissenschaften, Kommunikationswissenschaften, Nachhaltigkeitsforschung und aus der Fachdidaktik der Ingenieurwissenschaften. Über alle Studiengänge hinweg besteht im Bachelorbereich zusätzlich ab Wintersemester 2014/15 das Angebot, gezielt Betriebswirtschaftliches und Gründungswissen aufzubauen. Das Lehrangebot wird durch soft skill und Fremdsprachkurse ergänzt. Hier werden insbesondere kommunikative Kompetenzen z.B. für Outgoing Engineers gezielt gefördert.</p> <p><b>Das Kompetenzniveau</b></p> <p>der Veranstaltungen in den Modulen der nichttechnischen Ergänzungskurse unterscheidet sich in Hinblick auf das zugrunde gelegte Ausbildungsziel: Diese Unterschiede spiegeln sich in den verwendeten Praxisbeispielen, in den - auf unterschiedliche berufliche Anwendungskontexte verweisende - Inhalten und im für M.Sc. stärker wissenschaftlich-theoretischen Abstraktionsniveau. Die Soft skills für Bachelor- und für Masterabsolventinnen/ Absolventen unterscheidet sich an Hand der im Berufsleben unterschiedlichen Positionen im Team und bei der Anleitung von Gruppen.</p> <p><b>Fachkompetenz (Wissen)</b></p> <p>Die Studierenden können</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ausgewählte Spezialgebiete des jeweiligen nichttechnischen Bereiches erläutern,</li> <li>• in den im Lehrbereich vertretenen Disziplinen grundlegende Theorien, Kategorien, Begrifflichkeiten, Modelle, Konzepte oder künstlerischen Techniken skizzieren,</li> <li>• diese fremden Fachdisziplinen systematisch auf die eigene Disziplin beziehen, d.h. sowohl abgrenzen als auch Anschlüsse benennen,</li> <li>• in Grundzügen skizzieren, inwiefern wissenschaftliche Disziplinen, Paradigmen, Modelle, Instrumente, Verfahrensweisen und Repräsentationsformen der Fachwissenschaften einer individuellen und soziokulturellen Interpretation und Historizität unterliegen,</li> <li>• können Gegenstandsangemessen in einer Fremdsprache kommunizieren (sofern dies der gewählte Schwerpunkt im NTW-Bereich ist).</li> </ul> <p><i>Fertigkeiten</i> Die Studierenden können in ausgewählten Teilbereichen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• grundlegende und teils auch spezielle Methoden der genannten Wissenschaftsdisziplinen anwenden.</li> <li>• technische Phänomene, Modelle, Theorien usw. aus der Perspektive einer anderen, oben erwähnten Fachdisziplin befragen.</li> <li>• einfache und teils auch fortgeschrittene Problemstellungen aus den behandelten Wissenschaftsdisziplinen erfolgreich bearbeiten,</li> <li>• bei praktischen Fragestellungen in Kontexten, die den technischen Sach- und Fachbezug übersteigen, ihre Entscheidungen zu Organisations- und Anwendungsformen der Technik begründen.</li> </ul>

<b>Personale Kompetenzen</b>	
<i>Sozialkompetenz</i>	<p>Die Studierenden sind fähig ,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• in unterschiedlichem Ausmaß kooperativ zu lernen</li> <li>• eigene Aufgabenstellungen in den o.g. Bereichen in adressatengerechter Weise in einer Partner- oder Gruppensituation zu präsentieren und zu analysieren,</li> <li>• nichttechnische Fragestellungen einer Zuhörerschaft mit technischem Hintergrund verständlich darzustellen</li> <li>• sich landessprachlich kompetent, kulturell angemessen und geschlechtersensibel auszudrücken (sofern dies der gewählte Schwerpunkt im NTW-Bereich ist)</li> </ul>
<i>Selbstständigkeit</i>	<p>Die Studierenden sind in ausgewählten Bereichen in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• die eigene Profession und Professionalität im Kontext der lebensweltlichen Anwendungsgebiete zu reflektieren,</li> <li>• sich selbst und die eigenen Lernprozesse zu organisieren,</li> <li>• Fragestellungen vor einem breiten Bildungshorizont zu reflektieren und verantwortlich zu entscheiden,</li> <li>• sich in Bezug auf ein nichttechnisches Sachthema mündlich oder schriftlich kompetent auszudrücken.</li> <li>• sich als unternehmerisches Subjekt zu organisieren, (sofern dies ein gewählter Schwerpunkt im NTW-Bereich ist).</li> </ul>
<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	Abhängig von der Wahl der Lehrveranstaltungen
<b>Leistungspunkte</b>	6

<b>Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Die Informationen zu den Lehrveranstaltungen entnehmen Sie dem separat veröffentlichten Modulhandbuch des Moduls.</b>	

Modul M0979: Systemtheorie und Planungsanalyse			
<b>Lehrveranstaltungen</b>			
<b>Titel</b>	<b>Typ</b>	<b>SWS</b>	<b>LP</b>
Planungsanalyse (L1178)	Projektseminar	1	3
Systemtheorie und -analyse (L0605)	Vorlesung	2	2
Systemtheorie und -analyse (L0606)	Hörsaalübung	1	1
<b>Modulverantwortlicher</b>	Prof. Heike Flämig		
<b>Zulassungsvoraussetzungen</b>	keine		
<b>Empfohlene Vorkenntnisse</b>	keine		
<b>Modulziele/ angestrebte Lernergebnisse</b>	Nach erfolgreicher Teilnahme haben die Studierenden die folgenden Lernergebnisse erreicht		
<b>Fachkompetenz</b>			
<i>Wissen</i>	Studierende können... <ul style="list-style-type: none"> <li>• die historische Entwicklung und verschiedene Sichtweisen der Systemtheorie wiedergeben</li> <li>• mit Grundbegriffen und Definitionen ausgewählter Systemtheorien sicher umgehen</li> <li>• die Relevanz des Systemdenkens für die Logistik erläutern</li> </ul>		
<i>Fertigkeiten</i>	Studierende können... <ul style="list-style-type: none"> <li>• Logistische Systeme mit Hilfe der Systemtheorie beschreiben und analysieren</li> <li>• Planungsanalyse anwenden und methodisch einordnen</li> <li>• Methoden der Prozessanalyse und -visualisierung anwenden und methodisch einordnen</li> <li>• Papiercomputer nach Vester anwenden und methodisch einordnen</li> <li>• Stakeholder-Management Cycle anwenden</li> </ul>		
<b>Personale Kompetenzen</b>			
<i>Sozialkompetenz</i>	Studierende können... <ul style="list-style-type: none"> <li>• in Teams kleine Aufgaben und Probleme lösen</li> <li>• ein gesellschaftliches Verantwortungsbewusstsein entwickeln</li> </ul>		
<i>Selbstständigkeit</i>	Studierende können... <ul style="list-style-type: none"> <li>• Selbstständig kleine Forschungsarbeiten verfassen</li> <li>• den Forschungsgang präsentieren.</li> </ul>		
<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	Eigenstudium 124, Präsenzstudium 56		
<b>Leistungspunkte</b>	6		
<b>Prüfung</b>	Klausur		
<b>Prüfungsdauer und -umfang</b>			
<b>Zuordnung zu folgenden Curricula</b>	Logistik, Infrastruktur und Mobilität: Kernqualifikation: Pflicht		

Lehrveranstaltung L1178: Planungsanalyse	
<b>Typ</b>	Projektseminar
<b>SWS</b>	1
<b>LP</b>	3
<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	Eigenstudium 76, Präsenzstudium 14
<b>Dozenten</b>	Prof. Heike Flämig
<b>Sprachen</b>	DE
<b>Zeitraum</b>	WiSe
<b>Inhalt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Praktische Anwendung der Planungsanalyse und deren Diskussion</li> </ul>
<b>Literatur</b>	Flämig, H.: Wirtschaftsverkehrssysteme in Verdichtungsräumen – Empirische Analysen, Umsetzungsprozesse, Handlungsempfehlungen. Dissertation, Hamburg 2004.

Lehrveranstaltung L0605: Systemtheorie und -analyse	
<b>Typ</b>	Vorlesung
<b>SWS</b>	2
<b>LP</b>	2
<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	Eigenstudium 32, Präsenzstudium 28
<b>Dozenten</b>	Prof. Heike Flämig
<b>Sprachen</b>	DE
<b>Zeitraum</b>	WiSe
<b>Inhalt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundbegriffe und -ideen der Systemtheorie</li> <li>• Grundlagen der Systemanalyse und -modellierung</li> <li>• Ausgewählte Ansätze der Verkehrssystemanalyse</li> <li>• Einführung in die Planungsanalyse zur Analyse und Gestaltung von Unternehmens- und Planungsprozessen aus systemtheoretischer und politikwissenschaftlicher Perspektive, mit den Analyseebenen:             <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Erzeugung von Systemverständnis und -abgrenzung</li> <li>◦ Vorgehen bei Zielsystembeschreibung und -analyse</li> <li>◦ Maßnahmenanalyse: Maßnahmenbeschreibung</li> <li>◦ Handlungswirkungsanalyse: Ermittlung der Diskrepanz zwischen realisiertem und gewünschtem Handeln.</li> <li>◦ Maßnahmenwirkungsanalyse: Methoden zur Ermittlung der substantiellen Wirkung</li> <li>◦ Determinantenanalyse zur Ermittlung von Erfolgsfaktoren und Hemmnisse zur Ableitung von Handlungsempfehlungen durch                 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nachzeichnung der Umsetzungsprozesse</li> <li>▪ Stakeholder-Management-Cycle</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• Praxisbeispiele</li> </ul>
<b>Literatur</b>	--

Lehrveranstaltung L0606: Systemtheorie und -analyse	
<b>Typ</b>	Hörsaalübung
<b>SWS</b>	1
<b>LP</b>	1
<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	Eigenstudium 16, Präsenzstudium 14
<b>Dozenten</b>	Prof. Heike Flämig
<b>Sprachen</b>	DE
<b>Zeitraum</b>	WiSe
<b>Inhalt</b>	Siehe korrespondierende Vorlesung
<b>Literatur</b>	Siehe korrespondierende Vorlesung

Modul M1251: Recht und Logistik, der Einfluss des Rechts auf komplexe Logistikströme			
<b>Lehrveranstaltungen</b>			
<b>Titel</b>		<b>Typ</b>	<b>SWS</b> <b>LP</b>
Recht und Logistik, der Einfluss des Rechts auf komplexe Logistikströme (L1698)		Seminar	1              6
<b>Modulverantwortlicher</b>	Prof. Heike Flämig		
<b>Zulassungsvoraussetzungen</b>	keine		
<b>Empfohlene Vorkenntnisse</b>	Modul Rechtliche Grundlagen Transport, Verkehr und Logistik		
<b>Modulziele/ angestrebte Lernergebnisse</b>	Nach erfolgreicher Teilnahme haben die Studierenden die folgenden Lernergebnisse erreicht		
<b>Fachkompetenz</b>			
<i>Wissen</i>	Studierende können ...		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• die Interaktion von Logistik und Recht abbilden</li> <li>• komplexe Logistikströme besser erfassen und die Risiken abschätzen</li> </ul>		
<i>Fertigkeiten</i>	Studierende können ...		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rechtsfragen zu internationalen Logistikketten analysieren und lösen</li> <li>• Rechtsfälle, diskutieren, systematisch bewerten und mit den anwendbaren Gesetzen prüfen</li> </ul>		
<b>Personale Kompetenzen</b>			
<i>Sozialkompetenz</i>	Studierende können in Gruppen zu Arbeitsergebnissen kommen und diese dokumentieren.		
<i>Selbstständigkeit</i>	Studierende können ...		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• systematisches Denken fortentwickeln</li> <li>• eigenständig Gesetzesrecherchen und Analysen durchführen</li> <li>• Rechtsfragen selbstständig beantworten</li> </ul>		
<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	Eigenstudium 166, Präsenzstudium 14		
<b>Leistungspunkte</b>	6		
<b>Prüfung</b>	Schriftliche Ausarbeitung		
<b>Prüfungsdauer und -umfang</b>	Schriftliche Ausarbeitung und Kurzpräsentation		
<b>Zuordnung zu folgenden Curricula</b>	Logistik, Infrastruktur und Mobilität: Kernqualifikation: Wahlpflicht		

Lehrveranstaltung L1698: Recht und Logistik, der Einfluss des Rechts auf komplexe Logistikströme	
<b>Typ</b>	Seminar
<b>SWS</b>	1
<b>LP</b>	6
<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	Eigenstudium 166, Präsenzstudium 14
<b>Dozenten</b>	Dr. Oliver Peltzer
<b>Sprachen</b>	DE
<b>Zeitraum</b>	WiSe
<b>Inhalt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baulogistik für Offshore Windenergieanlagen in der Nord- und Ostsee</li> <li>• Allgemeine Deutsche Spediteursbedingungen</li> <li>• Internationale Landtransporte über viele Grenzen</li> <li>• Konnektivität in Supplychains</li> <li>• Risiken des Logistikers bei der Einfuhr von Gütern</li> <li>• Die zweckgerichtete Verwendung von Schiffen im Seehandel</li> <li>• Die Nutzung der Incoterms durch Logistiker</li> </ul>
<b>Literatur</b>	Aktueller Text des Bürgerlichen Gesetzbuches und Handelsgesetzbuches

Modul M1119: Quantitative Methoden in der Logistik			
<b>Lehrveranstaltungen</b>			
<b>Titel</b>	<b>Typ</b>	<b>SWS</b>	<b>LP</b>
Optimierung in der Logistik (L1454)	Vorlesung	2	3
Simulationsmethoden (L1453)	Vorlesung	2	2
Übung: Optimierung in der Logistik (L1455)	Gruppenübung	1	1
<b>Modulverantwortlicher</b>	Prof. Kathrin Fischer		
<b>Zulassungsvoraussetzungen</b>	Keine		
<b>Empfohlene Vorkenntnisse</b>	Gute Kenntnisse der Linearen Algebra und Analysis; grundlegende Statistikkenntnisse; grundlegende OR-Kenntnisse.		
<b>Modulziele/ angestrebte Lernergebnisse</b>	Nach erfolgreicher Teilnahme haben die Studierenden die folgenden Lernergebnisse erreicht		
<b>Fachkompetenz</b>	<p><i>Wissen</i> Wissen: Die Studierenden kennen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Methoden der linearen und ganzzahligen Optimierung zur Lösung von logistischen Planungsproblemen und geeignete Software zur Lösung dieser Problemstellungen;</li> <li>• fortgeschrittene Methoden und Techniken der Transport- und Distributionsplanung, wie z.B. Verfahren zur Lösung von Umlade- und Flussproblemen;</li> <li>• spezielle Modelle der ganzzahligen Programmierung, die zur Lösung von logistischen Planungsproblemen, z.B. aus dem Bereich der Standortplanung oder der Rundreisplanung, herangezogen werden können, sowie geeignete exakte und heuristische Methoden zur Lösung dieser Problemstellungen;</li> <li>• quantitative Modelle zur Lagerhaltungsplanung und –optimierung;</li> <li>• das Potential der Simulationsmethode für die Untersuchung logistischer Szenarien;</li> <li>• gängige Simulationsmethoden, die zur Analyse von Logistikszenerarien und in der betriebswirtschaftlichen Forschung generell Einsatz finden;</li> <li>• Konzepte und Tools für die Umsetzung und Analyse von Simulationsmodellen.</li> </ul> <p><i>Fertigkeiten</i> Die Studierenden sind auf Basis des erlernten Wissens in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• eine gegebene Problemstellung aus dem Feld der Logistik in einem geeigneten quantitativen – linearen bzw. ganzzahligen – Modell zu erfassen;</li> <li>• ausgewählte fortgeschrittene Methoden und Techniken der Transport- und Distributionsplanung sowie der Lagerhaltungsplanung auf praxisnahe Problemstellungen anzuwenden und die Ergebnisse zu interpretieren;</li> <li>• Methoden der ganzzahligen Programmierung zur Lösung von betrieblichen Planungsproblemen, z.B. strategischen Problemen aus dem Bereich der Standortplanung, anzuwenden und die Ergebnisse zu interpretieren;</li> <li>• zur Lösung der jeweiligen Problemstellungen geeignete Software einzusetzen, mittels Software Problemlösungen zu generieren und diese Lösungen zu interpretieren;</li> <li>• Logistische Planungsprobleme, z.B. im Bereich globaler Wertschöpfungsnetzwerke, geeignet zu modellieren, mit Methoden des Operations Research zu analysieren und Lösungen zu entwickeln sowie die Ergebnisse zu interpretieren und kritisch zu bewerten;</li> <li>• geeignete Simulationsmethoden und –tools für ein gegebenes Problem auszuwählen und deren Vor- und Nachteile zu diskutieren;</li> <li>• ein Simulationsmodell, zum Beispiel über ein Logistikszenerario, konzeptionell aufzubauen;</li> <li>• Simulationsexperimente systematisch aufzubauen und die Ergebnisse zur Beantwortung der Problemstellung zu analysieren.</li> </ul>		
<b>Personale Kompetenzen</b>	<p><i>Sozialkompetenz</i> Die Studierenden sind nach Abschluss des Moduls in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• fachspezifische und fachübergreifende Diskussionen zu Themen aus dem Feld "Optimierung und Simulation in der Logistik" zu führen;</li> <li>• ihre Arbeitsergebnisse, die unter Anwendung von Optimierungs- und Simulationsmethoden erzielt wurden, darzustellen und zu vertreten;</li> <li>• erfolgreich und respektvoll in einem Team zu arbeiten.</li> </ul> <p><i>Selbstständigkeit</i> Die Studierenden sind nach Abschluss des Moduls in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Komplexe Planungsaufgaben eigenständig und in einem Team von Studierenden zu modellieren und zu lösen und dabei geeignete Software einzusetzen;</li> <li>• sich Wissen über das Fachgebiet selbstständig zu erarbeiten und das erworbene Wissen auch auf neue Fragestellungen zu transferieren</li> <li>• die Ergebnisse ihrer Arbeit kritisch zu bewerten.</li> </ul>		
<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	Eigenstudium 110, Präsenzstudium 70		
<b>Leistungspunkte</b>	6		
<b>Prüfung</b>	Klausur		
<b>Prüfungsdauer und -umfang</b>	2 Stunden		
<b>Zuordnung zu folgenden Curricula</b>	Logistik, Infrastruktur und Mobilität: Kernqualifikation: Pflicht		

Lehrveranstaltung L1454: Optimierung in der Logistik	
<b>Typ</b>	Vorlesung
<b>SWS</b>	2
<b>LP</b>	3
<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	Eigenstudium 62, Präsenzstudium 28
<b>Dozenten</b>	Prof. Kathrin Fischer
<b>Sprachen</b>	DE
<b>Zeitraum</b>	WiSe
<b>Inhalt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rückblick auf Lineare Programmierung: Wiederholung der wichtigsten Konzepte</li> <li>• Transportplanung: Modellierung von (kapazitierten) Transportproblemen und von Umladeproblemen in globalen Netzwerken; Lösung solcher Probleme mittels geeigneter Verfahren</li> <li>• Netzwerkoptimierung: Modellierung von Produktions- und Logistiknetzwerken, Lösung von Planungs- und Optimierungsaufgaben in Netzwerken, z.B. Netzwerkflussprobleme</li> <li>• Ganzzahlige Optimierung: Modellierung mit ganzzahligen Variablen, z.B. bei strategischen Standortentscheidungen; Lösung mittels geeigneter exakter Verfahren und mittels geeigneter Heuristiken</li> <li>• Lagerhaltungs- und Bestellmengenplanung: Optimierung der Bestell- und Lagermengen unter unterschiedlichen Voraussetzungen sowie integrierte Modelle für Produktion und Lagerhaltung oder Lagerhaltung und Transport;</li> <li>• Lösung der Planungsprobleme mittels geeigneter Software.</li> </ul>
<b>Literatur</b>	<p>Ausgewählte Bücher:</p> <p>D.R. Anderson / D.J. Sweeney / T.A. Williams / Martin: Quantitative Methods for Business. 11th Edition, Thomson, South Western 2008.</p> <p>Domschke, W., Drexl, A.: Einführung in Operations Research, 7. Auflage, Springer, Berlin et al. 2007.</p> <p>Domschke, W. / A. Drexl / R. Klein / A. Scholl / S. Voß: Übungen und Fallbeispiele zum Operations Research, 6. Auflage, Springer, Berlin et al. 2007</p> <p>Domschke, W.: Logistik: Transport. 5. Auflage, Oldenbourg Verlag, 2007.</p> <p>Domschke, W., Scholl, A.: Logistik: Rundreisen und Touren. 5. Auflage, Oldenbourg Verlag, 2010.</p> <p>Domschke, W.: Logistik: Standorte. Oldenbourg Verlag 1995.</p> <p>Eiselt, H.A., Sandblom, C.-L.: Integer Programming and Network Models, Springer 2000.</p> <p>Eiselt, H.A., Sandblom, C.-L.: Decision Analysis, Location Models, and Scheduling Problems, Springer 2004.</p> <p>Hillier, F.S., Lieberman, G.J.: Introduction to Operations Research. 8th Edition, McGraw-Hill, 2005.</p> <p>Williams, H.P.: Model Building in Mathematical Programming. 5th edition, Wiley &amp; Sons, 2013.</p> <p>Zudem: Skript und Unterlagen, die zur Vorlesung herausgegeben werden.</p>

Lehrveranstaltung L1453: Simulationismethoden	
<b>Typ</b>	Vorlesung
<b>SWS</b>	2
<b>LP</b>	2
<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	Eigenstudium 32, Präsenzstudium 28
<b>Dozenten</b>	Iris Lorscheid
<b>Sprachen</b>	DE
<b>Zeitraum</b>	WiSe
<b>Inhalt</b>	<p>Die Simulation ist eine relevante Forschungsmethode in der Logistik. Über die Abstrahierung und Analyse von Prozessen und Interaktionen auf verschiedenen Detailstufen, kann ein tieferes Verständnis der Szenarien und ihrer relevanten Zusammenhänge erreicht werden. Über Simulationsexperimente können Variationen der Szenarien betrachtet und auf ihre Auswirkungen auf die Performance untersucht werden.</p> <p>Diese Veranstaltung vermittelt die Grundlagen der Simulation. Es wird ein Überblick über die gängigen Simulationismethoden vermittelt und deren Anwendungsbereiche in Forschung und Praxis aufgezeigt. Hierbei werden insbesondere ihre Vorteile, Nachteile und zu beachtenden Herausforderungen in der Anwendung diskutiert. Kriterien zur Auswahl der passenden Simulationismethode, Simulationstools und der Programmiersprache werden adressiert und sollen auf eine Anwendung der Simulation vorbereiten. Die Beschreibung des kompletten Forschungsprozesses zur Anwendung einer Simulation, von der Modellierung, über Simulationsexperimente, bis hin zur Kommunikation der Ergebnisse, soll die Studierenden befähigen ein Simulationsprojekt zu planen und durchzuführen.</p> <p>Insbesondere beinhaltet die Vorlesung die folgenden Themen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Simulation – Definition, Potential und Herausforderungen</li> <li>• Simulationismethoden und ihre Anwendungen                         <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Monte-Carlo Simulation</li> <li>◦ Diskrete Event-Simulation</li> <li>◦ System Dynamics</li> <li>◦ Agentenbasierte Simulation</li> </ul> </li> <li>• Simulationissoftware und –tools</li> <li>• Einführung in Algorithmen, Datentypen und Software-Projektmanagement</li> <li>• Simulationen in der Praxis</li> <li>• Modellierungsprozess und Implementierungshilfen an Beispiel-Modellen</li> </ul>
<b>Literatur</b>	<p>I.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Law, A.M. (2014) Simulation Modeling and Analysis. 5th Edition. McGraw-Hill.</li> <li>• Gilbert, N., &amp; Troitzsch, K. (2005). Simulation for the social scientist. McGraw-Hill International.</li> <li>• Robinson, S. (2004) Simulation: The Practice of Model Development and Use. John Wiley &amp; Sons.</li> </ul> <p>II.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Charnes, J. (2007). Financial Modeling with Crystal Ball and Excel, Wiley (Finance): Hoboken, New Jersey.</li> <li>• Gilbert, N. (2008). Agent-based models. Sage: Thousand Oaks, CA.</li> <li>• Grimm, V., Berger, U., Bastiansen, F., Eliassen, S., Ginot, V., Giske, J., ... &amp; DeAngelis, D. L. (2006). A standard protocol for describing individual-based and agent-based models. Ecological modelling, 198(1), 115-126.</li> <li>• Grimm, V., Berger, U., DeAngelis, D. L., Polhill, J. G., Giske, J., &amp; Railsback, S. F. (2010). The ODD protocol: a review and first update. Ecological Modelling, 221(23).</li> <li>• Lorscheid, I., Heine, B. O., &amp; Meyer, M. (2012). Opening the 'black box' of simulations: increased transparency and effective communication through the systematic design of experiments. Computational and Mathematical Organization Theory, 18(1), 22-62.</li> <li>• Meyer, Matthias &amp; Heine, B.O. (2009). Das Potenzial agentenbasierter Simulationsmodelle: Aufgezeigt im Anwendungsfeld „Computational Organization Theory“. Die Betriebswirtschaft. 69:495-520.</li> <li>• Woolridge, M. (2002). An Introduction to Multiagent Systems, Wiley &amp; Sons, Chichester.</li> <li>• Railsback, S.F. &amp; Grimm, V. (2012). Agent-based and individual-based modeling. A practical introduction. Princeton University Press: Princeton, NJ &amp; Oxford, UK.</li> </ul>



Lehrveranstaltung L1455: Übung: Optimierung in der Logistik	
<b>Typ</b>	Gruppenübung
<b>SWS</b>	1
<b>LP</b>	1
<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	Eigenstudium 16, Präsenzstudium 14
<b>Dozenten</b>	Prof. Kathrin Fischer
<b>Sprachen</b>	DE
<b>Zeitraum</b>	WiSe
<b>Inhalt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rückblick auf Lineare Programmierung: Wiederholung der wichtigsten Konzepte</li> <li>• Transportplanung: Modellierung von (kapazitierten) Transportproblemen und von Umladeproblemen in globalen Netzwerken; Lösung solcher Probleme mittels geeigneter Verfahren</li> <li>• Netzwerkoptimierung: Modellierung von Produktions- und Logistiknetzwerken, Lösung von Planungs- und Optimierungsaufgaben in Netzwerken, z.B. Netzwerkflussprobleme</li> <li>• Ganzzahlige Optimierung: Modellierung mit ganzzahligen Variablen, z.B. bei strategischen Standortentscheidungen; Lösung mittels geeigneter exakter Verfahren und mittels geeigneter Heuristiken</li> <li>• Lagerhaltungs- und Bestellmengenplanung: Optimierung der Bestell- und Lagermengen unter unterschiedlichen Voraussetzungen sowie integrierte Modelle für Produktion und Lagerhaltung oder Lagerhaltung und Transport;</li> <li>• Lösung der Planungsprobleme mittels geeigneter Software.</li> </ul>
<b>Literatur</b>	<p>Ausgewählte Bücher:</p> <p>D.R. Anderson / D.J. Sweeney / T.A. Williams / Martin: Quantitative Methods for Business. 11th Edition, Thomson, South Western 2008.</p> <p>Domschke, W., Drexl, A.: Einführung in Operations Research, 7. Auflage, Springer, Berlin et al. 2007.</p> <p>Domschke, W. / A. Drexl / R. Klein / A. Scholl / S. Voß: Übungen und Fallbeispiele zum Operations Research, 6. Auflage, Springer, Berlin et al. 2007</p> <p>Domschke, W.: Logistik: Transport. 5. Auflage, Oldenbourg Verlag, 2007.</p> <p>Domschke, W., Scholl, A.: Logistik: Rundreisen und Touren. 5. Auflage, Oldenbourg Verlag, 2010.</p> <p>Domschke, W.: Logistik: Standorte. Oldenbourg Verlag 1995.</p> <p>Eiselt, H.A., Sandblom, C.-L.: Integer Programming and Network Models, Springer 2000.</p> <p>Eiselt, H.A., Sandblom, C.-L.: Decision Analysis, Location Models, and Scheduling Problems, Springer 2004.</p> <p>Hillier, F.S., Lieberman, G.J.: Introduction to Operations Research. 8th Edition, McGraw-Hill, 2005.</p> <p>Williams, H.P.: Model Building in Mathematical Programming. 5th edition, Wiley &amp; Sons, 2013.</p> <p>Zudem: Skript und Unterlagen, die zur Vorlesung herausgegeben werden.</p>

Modul M0558: Operations Research			
<b>Lehrveranstaltungen</b>			
<b>Titel</b>		<b>Typ</b>	<b>SWS</b> <b>LP</b>
Operations Research (L0155)		Vorlesung	2            3
Operations Research - Seminar (L0156)		Seminar	2            3
<b>Modulverantwortlicher</b>	Prof. Kathrin Fischer		
<b>Zulassungsvoraussetzungen</b>	Keine		
<b>Empfohlene Vorkenntnisse</b>	Gute Kenntnisse aus dem Modul „Quantitative Methoden“ in den Bereichen Lineare Programmierung, Netzwerkoptimierung und ganzzahlige Optimierung		
<b>Modulziele/ angestrebte Lernergebnisse</b>	Nach erfolgreicher Teilnahme haben die Studierenden die folgenden Lernergebnisse erreicht		
<b>Fachkompetenz</b>			
<i>Wissen</i>	Wissen: Die Studierenden haben vertiefte Kenntnisse in den folgenden Bereichen erworben: Sie können <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modellierungskonzepte für komplexe lineare und ganzzahlige Probleme in betrieblichen Entscheidungssituationen – z.B. Produktionsentscheidungen oder Investitionsentscheidungen - erläutern;</li> <li>• die Dualitätstheorie für lineare Programme verstehen und erklären sowie moderne Lösungsmethoden zur Lösung linearer Programme – z.B. Varianten des Simplexverfahrens (revidierter Simplexalgorithmus, Innere-Punkt-Methoden) darstellen;</li> <li>• Erweiterungen der linearen Programmierung um mehrfache Zielsetzungen und Datenunsicherheit erkennen und vornehmen;</li> <li>• Ganzzahlige Modelle zur Erfassung logischer Bedingungen und Abhängigkeiten erklären und Anwendungen der ganzzahligen und kombinatorischen Optimierung auf betriebliche Planungsprobleme, insbesondere aus den Bereichen Logistik und Supply Chain Management, beschreiben;</li> <li>• Methoden der ganzzahligen Optimierung, wie Branch-and-Bound Verfahren, Schnittebenen-Verfahren und Metaheuristiken erläutern;</li> <li>• Strukturen ausgewählter dynamischer und nicht-linearer betrieblicher Problemstellungen erkennen;</li> <li>• geeignete Software-Paketen zur Lösung von betrieblichen Optimierungsproblemen einsetzen.</li> </ul>		
<i>Fertigkeiten</i>	Fertigkeiten: Die Studierenden sind auf Basis des erlernten Wissens in der Lage, <ul style="list-style-type: none"> <li>• Komplexe und auch ihnen noch unbekannte betriebswirtschaftliche und technische Planungsprobleme, z.B. im Bereich globaler Produktions- und Wertschöpfungsnetzwerke, geeignet zu modellieren, mit den Methoden des Operations Research zu analysieren und Lösungen zu entwickeln sowie die Ergebnisse zu interpretieren und kritisch zu bewerten;</li> <li>• Die Dualitätstheorie für lineare Programme bei der Analyse betriebswirtschaftlicher Probleme einzusetzen und duale Programme inhaltlich zu interpretieren sowie verschiedene Lösungsmethoden zur Lösung linearer Programme – z.B. Varianten des Simplexverfahrens, Innere-Punkt-Methoden – erfolgreich zur Problemlösung anzuwenden;</li> <li>• Lineare Probleme mit mehrfacher Zielsetzung und unter Berücksichtigung von Datenunsicherheiten zu analysieren und zu lösen;</li> <li>• Betriebliche Fragestellungen, insbesondere unter Verwendung logischer Bedingungen, als ganzzahlige Optimierungsprobleme zu formulieren und solche Probleme mittels geeigneter exakter – z.B. Branch and Bound Verfahren, Schnittebenenverfahren – und heuristischer – z.B. Metaheuristiken – Verfahren zu lösen sowie die erhaltenen Lösungen zu interpretieren;</li> <li>• Methoden der dynamischen Programmierung für zusammenhängende bzw. abhängige Entscheidungen einzusetzen und ausgewählte Probleme der nicht-linearen Optimierung zu analysieren;</li> <li>•</li> <li>• für eine vorliegende Problemstellung geeignete Methoden des Operations Research zu ihrer Lösung auszuwählen, diese anzuwenden und das theoretische Wissen über einschlägige Methoden somit auch erfolgreich in die Praxis zu übertragen;</li> <li>• Zur Lösung der jeweiligen Problemstellungen geeignete Software einzusetzen, mittels Software Problemlösungen zu generieren und diese Lösungen zu interpretieren.</li> </ul>		
<b>Personale Kompetenzen</b>			
<i>Sozialkompetenz</i>	Sozialkompetenz: Die Studierenden sind nach Abschluss des Moduls in der Lage, <ul style="list-style-type: none"> <li>• sich in einem Team von Studierenden erfolgreich selbst zu organisieren und zu koordinieren sowie komplexe betriebliche Planungsaufgaben in vorgegebener Zeit im Team zu lösen;</li> <li>• strukturiertes Feedback entsprechend anerkannter Feedbackregeln zu geben und selber Feedback von ihren Kommilitonen anzunehmen;</li> <li>• fachspezifische und fachübergreifende Diskussionen zu Themen aus dem Feld des Operations Research und zu Gebieten, in denen die Methoden des Operations Research Anwendung finden, zu führen;</li> <li>• ihre Arbeitsergebnisse in verständlicher Form schriftlich zusammenzufassen und mündlich zu präsentieren sowie diese gegenüber anderen zu vertreten;</li> <li>• erfolgreich und respektvoll in einem Team zu arbeiten.</li> </ul>		
<i>Selbstständigkeit</i>	Selbstständigkeit: Die Studierenden sind nach Abschluss des Moduls in der Lage, <ul style="list-style-type: none"> <li>• sich Teilbereiche des Fachgebietes anhand von einschlägiger Fachliteratur (Journal Papers) selbstständig zu erarbeiten;</li> <li>• das erworbene Wissen zusammenzufassen und zu präsentieren und es auch auf komplexe neue Fragestellungen zu übertragen.</li> </ul>		
<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	Eigenstudium 124, Präsenzstudium 56		

<b>Leistungspunkte</b>	6
<b>Prüfung</b>	Hausarbeit
<b>Prüfungsdauer und -umfang</b>	Wird in der LV bekannt gegeben.
<b>Zuordnung zu folgenden Curricula</b>	Computer Science: Vertiefung Intelligence Engineering: Wahlpflicht Internationales Wirtschaftsingenieurwesen: Vertiefung I. Management: Wahlpflicht Logistik, Infrastruktur und Mobilität: Kernqualifikation: Wahlpflicht

Lehrveranstaltung L0155: Operations Research	
<b>Typ</b>	Vorlesung
<b>SWS</b>	2
<b>LP</b>	3
<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	Eigenstudium 62, Präsenzstudium 28
<b>Dozenten</b>	Prof. Kathrin Fischer
<b>Sprachen</b>	DE
<b>Zeitraum</b>	SoSe
<b>Inhalt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formulierung komplexer quantitativer Modelle („Die Kunst der Modellierung“): Spezielle lineare Modelle, z.B. periodenübergreifende Lagerhaltung, Beschaffung und Produktion, Portfolio-Modelle, Projektplanungsmodelle, Modelle für das Revenue Management</li> <li>• Vertiefung der linearen Programmierung: Dualitätstheorie, Dualitätssätze und ihre Anwendung bei der Interpretation und der Konstruktion von Lösungsverfahren; spezielle Strukturen wie obere und untere Schranken für Variablen; neuere Lösungsverfahren wie revidiertes Simplexverfahren und Innere-Punkt-Methoden</li> <li>• Probleme unter mehrfacher Zielsetzung und unter Unsicherheit: Erweiterungen der linearen Programmierung um praxisnahe Aspekte wie mehrere konkurrierende Ziele und unsichere Daten</li> <li>• Vertiefung der ganzzahligen Programmierung: Modellierung komplexer Planungsprobleme, z.B. aus dem Bereich der Tourenplanung, und logischer Bedingungen; strukturelle Analysen, Komplexitätstheorie; Lösungsverfahren für ganzzahlige Probleme wie z.B. Branch and Bound Verfahren, Schnittebenen-Verfahren, Greedy-Verfahren, Metaheuristiken</li> <li>• Dynamische und nicht-lineare Programmierung und ihre Anwendung in der Betriebswirtschaftslehre</li> <li>• Anwendungen der Modelle und Methoden im Bereich Logistik und Supply Chain Management, z.B. bei der Planung neuer Standorte oder von Auslieferungstouren: Modellstrukturen und Lösungsverfahren für ausgewählte Problemstellungen</li> </ul>
<b>Literatur</b>	<p>Bücher:</p> <p>Albright, C., Winston, W.: Management Science Modeling. Revised Third Edition, South-Western 2009.</p> <p>Eiselt, H.A., Sandblom, C.-L.: Linear Programming and its Applications, Springer 2007.</p> <p>Eiselt, H.A., Sandblom, C.-L.: Integer Programming and Network Models, Springer 2000.</p> <p>Eiselt, H.A., Sandblom, C.-L.: Decision Analysis, Location Models, and Scheduling Problems, Springer 2004.</p> <p>Suhl, L., Mellouli, T.: Optimierungssysteme. Springer, Berlin et al., 2. Auflage, 2009.</p> <p>Williams, H.P.: Model Building in Mathematical Programming. 5th edition, Wiley &amp; Sons, 2013.</p> <p>Winston, W., Venkataramanan, M.: Mathematical Programming. Operations Research, Volume 1, 4th Edition, Thomson, London et al. 2003.</p> <p>Sowie ein Skript, das zur Vorlesung herausgegeben wird.</p>

Lehrveranstaltung L0156: Operations Research - Seminar	
<b>Typ</b>	Seminar
<b>SWS</b>	2
<b>LP</b>	3
<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	Eigenstudium 62, Präsenzstudium 28
<b>Dozenten</b>	Prof. Kathrin Fischer
<b>Sprachen</b>	DE
<b>Zeitraum</b>	SoSe
<b>Inhalt</b>	<p>Im Seminar werden durch Hausarbeiten und Vorträge zu speziellen Themen aus Bereichen der Vorlesung „Operations Research“ die Kenntnisse der Teilnehmer in einigen ausgewählten Gebieten, z.B. im Feld der Humanitären Logistik oder des Internationalen Supply Chain Management, weiter vertieft.</p> <p>Grundlage der Hausarbeiten und Vorträge bilden dabei in der Regel aktuelle Fachpublikationen aus hochrangigen englischsprachigen Zeitschriften wie dem EJOR, den Annals of Operations Research oder Interfaces, welche eine Anwendung eines bestimmten Modells oder Verfahrens für eine ausgewählte Planungssituation behandeln.</p> <p>Die Studierenden erhalten so die Möglichkeit, das in der Vorlesung erworbene Wissen anzuwenden und sich in eigenständiger Arbeit forschungsorientiert mit dem „State-of-the-Art“ in einem Teilgebiet des Faches Operations Research zu befassen. Durch die eigenständige Einarbeitung in aktuelle Forschungsergebnisse und deren Anwendung auf neue Fragestellungen und Beispiele erwerben die Teilnehmer vertiefte Kompetenzen auf dem Gebiet des Operations Research.</p>
<b>Literatur</b>	Fachartikel (Journal Papers), die zu Beginn des Seminars bekanntgegeben werden.

Modul M0750: Economics			
<b>Lehrveranstaltungen</b>			
<b>Titel</b>		<b>Typ</b>	<b>SWS</b> <b>LP</b>
Außenwirtschaftslehre (L0700)		Vorlesung	2              4
Konzepte der Volkswirtschaftstheorie und -politik (L0641)		Vorlesung	2              2
<b>Modulverantwortlicher</b>	Prof. Kathrin Fischer		
<b>Zulassungsvoraussetzungen</b>	None		
<b>Empfohlene Vorkenntnisse</b>			
<b>Modulziele/ angestrebte Lernergebnisse</b>	Nach erfolgreicher Teilnahme haben die Studierenden die folgenden Lernergebnisse erreicht		
<b>Fachkompetenz</b>	<p><i>Wissen</i> The students know • the most important principles of individual decision making in a national and international context • different market structures • types of market failure • the functioning of a single economy (including money market, financial and goods markets, labor market) • the difference between and the interdependence of short and long run equilibria • the significance of expectations on the effects of economic policy • the various links between economies • different economic policies (trade, monetary, fiscal and exchange rate policy) and their effects on the home and foreign economies</p> <p><i>Fertigkeiten</i> The students are able to model analytically or graphically</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• the most important principles of individual decision making in a national and international context</li> <li>• the market results of different market structures and market failure</li> <li>• the welfare effects of the market results</li> <li>• expectations hypothesis</li> <li>• the functioning of an economy (including money market, financial and goods markets, labor market)</li> <li>• links between economies</li> <li>• the effects of economic policies (trade, monetary, fiscal and exchange rate policies)</li> </ul>		
<b>Personale Kompetenzen</b>	<p><i>Sozialkompetenz</i> The students are able</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• to anticipate expectations and decisions of individuals or groups of individuals. These may be inside or outside of the own firm.</li> <li>• to take these decisions into account while deciding themselves</li> <li>• to understand the behavior of markets and to assess the opportunities and risks with respect to the own business activities.</li> </ul> <p><i>Selbstständigkeit</i> With the methods taught the students will be able</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• to analyze empirical phenomena in single economies and the world economy and to reconcile them with the studied theoretical concepts.</li> <li>• to design, analyze and evaluate micro- and macroeconomic policies against the background of different models.</li> </ul>		
<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	Eigenstudium 124, Präsenzstudium 56		
<b>Leistungspunkte</b>	6		
<b>Prüfung</b>	Klausur		
<b>Prüfungsdauer und -umfang</b>	2 Stunden		
<b>Zuordnung zu folgenden Curricula</b>	International Production Management: Vertiefung Management: Wahlpflicht Internationales Wirtschaftsingenieurwesen: Kernqualifikation: Pflicht Logistik, Infrastruktur und Mobilität: Kernqualifikation: Wahlpflicht		

Lehrveranstaltung L0700: International Economics	
<b>Typ</b>	Vorlesung
<b>SWS</b>	2
<b>LP</b>	4
<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	Eigenstudium 92, Präsenzstudium 28
<b>Dozenten</b>	Dr. André Wolf
<b>Sprachen</b>	EN
<b>Zeitraum</b>	SoSe
<b>Inhalt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• International Trade Theory and Policy:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Comparative Advantage, the Ricardian Model</li> <li>◦ The Heckscher-Ohlin Model</li> <li>◦ The Standard Trade Model</li> <li>◦ Intra-sectoral Trade</li> <li>◦ International Trade Policy</li> </ul> </li> <li>• Open Economy Macroeconomics                             <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ The Foreign Exchange Market</li> <li>◦ Determinants of Prices, Interest Rates, Exchange Rates, Output in the Short Run</li> <li>◦ Determinants of Prices, Interest Rates, Exchange Rates, Output in the Long Run</li> <li>◦ Monetary and Fiscal and Exchange Rate Policies in Open Economies in the Long and the Short Run</li> </ul> </li> </ul>
<b>Literatur</b>	Krugman/Obstfeld: International Economics, Longman, 9th ed. 2011  Mankiw/Taylor: Economics, South-Western 2008  Skripte und Textdokumente, die während der Vorlesung herausgegeben werden.

Lehrveranstaltung L0641: Main Theoretical and Political Concepts	
<b>Typ</b>	Vorlesung
<b>SWS</b>	2
<b>LP</b>	2
<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	Eigenstudium 32, Präsenzstudium 28
<b>Dozenten</b>	Dr. Michael Bräuninger
<b>Sprachen</b>	EN
<b>Zeitraum</b>	SoSe
<b>Inhalt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Introduction: Ten Principles of Economics</b></li> <li>• Microeconomics:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Theory of the Household</li> <li>◦ Theory of the Firm</li> <li>◦ Competitive Markets in Equilibrium</li> <li>◦ Market Failure: Monopoly and External Effects</li> <li>◦ Government Policies</li> </ul> </li> <li>• Macroeconomics:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ A Nation's Real Income and Production</li> <li>◦ The Real Economy in the Long Run: Capital and Labour Market</li> <li>◦ Money and Prices in the Long Run</li> <li>◦ Aggregate Demand and Supply: Short-Run Economic Fluctuations</li> <li>◦ Monetary and Fiscal Policy in the Short and the Long Run</li> </ul> </li> </ul>
<b>Literatur</b>	Mankiw/Taylor: Economics, South-Western 2008  Pindyck/Rubinfeld: Microeconomics, Prentice Hall International, 7 <sup>th</sup> ed. 2010  Skripte und Textdokumente, die während der Vorlesung herausgegeben werden.

Modul M0992: Verkehrswirtschaft				
<b>Lehrveranstaltungen</b>				
<b>Titel</b>		<b>Typ</b>	<b>SWS</b>	<b>LP</b>
Verkehrswirtschaft (L1194)		Vorlesung	2	4
Verkehrswirtschaft (L1195)		Hörsaalübung	2	2
<b>Modulverantwortlicher</b>	Prof. Carsten Gertz			
<b>Zulassungsvoraussetzungen</b>	keine			
<b>Empfohlene Vorkenntnisse</b>	Grundlagen der Verkehrswirtschaft			
<b>Modulziele/ angestrebte Lernergebnisse</b>	Nach erfolgreicher Teilnahme haben die Studierenden die folgenden Lernergebnisse erreicht			
<b>Fachkompetenz</b>				
<i>Wissen</i>	Studierende können...			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Funktionen des Verkehrs benennen</li> <li>• Gesamtwirtschaftliche Entwicklungen im Verkehr beschreiben</li> <li>• Die Aufgaben der nationalen und internationalen Verkehrspolitik erklären</li> <li>• Bewertungs- und Entscheidungsprobleme der Verkehrsinfrastrukturpolitik beurteilen</li> <li>• Finanzierungsmodelle und -instrumente der Verkehrsinfrastruktur vergleichen</li> </ul>			
<i>Fertigkeiten</i>	Studierende können...			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analysemethoden der Verkehrsinfrastrukturbewertung problemgerecht anwenden</li> <li>• Finanzierungsalternativen der Verkehrsinfrastruktur sachgerecht auswählen</li> </ul>			
<b>Personale Kompetenzen</b>				
<i>Sozialkompetenz</i>	Studierende können...			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arbeitsergebnisse individuell oder als Gruppe erarbeiten und dokumentieren bzw. präsentieren</li> <li>• Eigene Leistungen gruppenorientiert bewerten und konstruktiv weiterentwickeln</li> </ul>			
<i>Selbstständigkeit</i>	Studierende können...			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Den eigenen Lernfortschritt und Wissensstand beurteilen</li> <li>• Eigenständig Literaturrecherchen und –analysen durchführen</li> <li>• Übertragene Aufgaben selbständig inhaltlich strukturieren und zeitgerecht erledigen</li> <li>• Schriftliche Arbeiten selbständig erstellen</li> </ul>			
<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	Eigenstudium 124, Präsenzstudium 56			
<b>Leistungspunkte</b>	6			
<b>Prüfung</b>	Klausur			
<b>Prüfungsdauer und -umfang</b>	60 Minuten			
<b>Zuordnung zu folgenden Curricula</b>	Flugzeug-Systemtechnik: Vertiefung Lufttransportsysteme und Flugzeugvorentwurf: Wahlpflicht Logistik, Infrastruktur und Mobilität: Kernqualifikation: Pflicht			

Lehrveranstaltung L1194: Verkehrswirtschaft	
<b>Typ</b>	Vorlesung
<b>SWS</b>	2
<b>LP</b>	4
<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	Eigenstudium 92, Präsenzstudium 28
<b>Dozenten</b>	Prof. Heiner Hautau, Dr. Barbara Hüttmann
<b>Sprachen</b>	DE
<b>Zeitraum</b>	SoSe
<b>Inhalt</b>	<p>Die Lehrveranstaltung vermittelt Kenntnisse über die Grundlagen der Verkehrspolitik in den Bereichen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Funktionen und gesamtwirtschaftliche Entwicklungen im Verkehr</li> <li>• Nationale und internationale Verkehrspolitik</li> <li>• Verkehrsinfrastrukturpolitik und ökonomische Bewertungsprobleme der Infrastruktur</li> <li>• Finanzierungsmodelle und -instrumente der Verkehrsinfrastruktur</li> </ul> <p>Wesentliche Inhalte der Vorlesungen werden in den Übungen vertieft und problematisiert.</p>
<b>Literatur</b>	<p>Aberle, G. (2009): Transportwirtschaft, 5. Auflage, Oldenbourg Verlag, München.</p> <p>Button, K. (2010): Transport Economics, 3rd Edition, Edw. Elgar Publishing Cheltenham UK.</p> <p>Daehre-Kommission (2012): Zukunft der Verkehrsinfrastruktur-finanzierung, Berlin.</p> <p>Ferich, J. u. Müller, G. (2004): Europäische Verkehrspolitik, Band 1 – 3, München.</p> <p>Grandjot, H.-H. (2002): Verkehrspolitik – Grundlagen, Funktionen und Perspektiven für Wissenschaft und Praxis, Deutscher Verkehrs-Verlag, Hamburg.</p> <p>Kummer, S. (2006): Einführung in die Verkehrswirtschaft. Facultas Verlag, Wien</p>

Lehrveranstaltung L1195: Verkehrswirtschaft	
<b>Typ</b>	Hörsaalübung
<b>SWS</b>	2
<b>LP</b>	2
<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	Eigenstudium 32, Präsenzstudium 28
<b>Dozenten</b>	Dr. Barbara Hüttmann
<b>Sprachen</b>	DE
<b>Zeitraum</b>	SoSe
<b>Inhalt</b>	Siehe korrespondierende Vorlesung
<b>Literatur</b>	Siehe korrespondierende Vorlesung



Modul M0995: Organisation internationaler Unternehmen und IT			
<b>Lehrveranstaltungen</b>			
<b>Titel</b>		<b>Typ</b>	<b>SWS</b> <b>LP</b>
Logistik und Informationstechnologie (L0065)		Vorlesung	2            2
Organisation und Prozessmanagement (L1217)		Problemorientierte Lehrveranstaltung	2            2
Personalmanagement und Organisationsentwicklung (L0108)		Vorlesung	2            2
<b>Modulverantwortlicher</b>	Prof. Thorsten Blecker		
<b>Zulassungsvoraussetzungen</b>	keine		
<b>Empfohlene Vorkenntnisse</b>	keine		
<b>Modulziele/ angestrebte Lernergebnisse</b>	Nach erfolgreicher Teilnahme haben die Studierenden die folgenden Lernergebnisse erreicht		
<b>Fachkompetenz</b>			
<i>Wissen</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Potentiale und Anwendungen neuer Informationstechnologien in der Logistik vor dem Hintergrund solider theoretischer Kenntnisse kritisch zu würdigen</li> <li>• praktische Fragestellungen auf Basis theoretischer Erkenntnisse zu diskutieren, bzw. einen Praxisbezug durch Beispiele und Fallstudien herzustellen.</li> <li>• sich fachspezifische Kenntnisse aus der Literatur selbständig zu erarbeiten</li> <li>• Fallbeispiele und neue technische Entwicklungen aus der Praxis</li> <li>• Darstellung und vergleichende Analyse möglicher innerbetrieblicher und zwischenbetrieblicher Organisationsformen sowie Übertragung des theoretisch erworbenen Wissens auf Beispiele der internationalen Unternehmenspraxis; Diskussion ihrer Anwendbarkeit im Unternehmen sowie Erfolgsabwägungen</li> <li>• Erarbeitung der Mitbestimmungsmöglichkeiten seitens Arbeitnehmer und Arbeitgeber im Unternehmen; kritische Diskussion und Reflexion der gesetzlichen Grundlagen anhand aktueller</li> <li>• Integration von Problem-Based-Learning Einheiten zur Bearbeitung vorlesungsrelevanter Fallbeispiele; gemeinsame Erarbeitung und Entwicklung von Problemlösungsvorschlägen im Rahmen der interkulturellen Teamarbeit; Aufbereitung der Ergebnisse mit Hilfe moderner Präsentationsmedien</li> </ul>		
<i>Fertigkeiten</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anwendung von theoretischen Inhalten, Ansätzen und Modellen des Personalmanagements, der Organisationslehre und des Prozessmanagements</li> <li>• Analysieren von Arbeitsplatzdesign</li> <li>• Überwachen von Leistungskennzahlen, Vor- und Nachteilen von internationalen Kooperationen</li> <li>• Auswertung von empirischen Studien in Bezug auf IT in der Supply Chain</li> <li>• Bewertung der Relevanz der Information in der Supply Chain</li> <li>• Analyse der Gründungsphase von Unternehmen sowie Abwägen von damit verbundenen Chancen und Risiken, gemeinsames Herleiten von Handlungsempfehlungen während der Gründungsphase</li> <li>• Abgrenzung und Abwägung möglicher Rechtsformen; Übertragung auf national und international agierende Praxisunternehmen</li> <li>• Ausgestaltung und Analyse des prozessorientierten Aufbaus von Organisationen zur effizienten Gestaltung der Unternehmensabläufe</li> <li>• Abwägen der Vor- und Nachteile eines Prozessmanagements; Entwicklung von Ansätzen für dessen Optimierung</li> </ul>		
<b>Personale Kompetenzen</b>			
<i>Sozialkompetenz</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• gemeinsame Problemlösungsvorschläge im Rahmen der interkulturellen Teamarbeit zu erarbeiten und zu entwickeln und die Ergebnisse mit Hilfe moderner Präsentationsmedien aufzubereiten;</li> <li>• fachspezifische und fachübergreifende Diskussionen zu führen;</li> <li>• ihre Arbeitsergebnisse, auch in englischer Sprache, zu vertreten.</li> </ul>		
<i>Selbstständigkeit</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sich fachspezifische Kenntnisse aus der Literatur selbständig zu erarbeiten, ihre Anwendbarkeit im Unternehmen zu diskutieren und die Erfolgsaussichten abzuwägen.</li> </ul>		
<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	Eigenstudium 96, Präsenzstudium 84		
<b>Leistungspunkte</b>	6		
<b>Prüfung</b>	Klausur		
<b>Prüfungsdauer und -umfang</b>	180 min		
<b>Zuordnung zu folgenden Curricula</b>	Internationales Wirtschaftsingenieurwesen: Kernqualifikation: Pflicht Logistik, Infrastruktur und Mobilität: Kernqualifikation: Wahlpflicht		

Lehrveranstaltung L0065: Logistik und Informationstechnologie	
<b>Typ</b>	Vorlesung
<b>SWS</b>	2
<b>LP</b>	2
<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	Eigenstudium 32, Präsenzstudium 28
<b>Dozenten</b>	Prof. Thorsten Blecker
<b>Sprachen</b>	DE
<b>Zeitraum</b>	SoSe
<b>Inhalt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vertiefende Inhalte des Logistik- und Supply Chain Managements</li> <li>• Vertiefende Inhalte des Informationsmanagements</li> <li>• Vertiefende Inhalte der Informationssysteme</li> <li>• Empirische Studien in Bezug auf IT in der Supply Chain</li> <li>• Relevanz der Information in der Supply Chain</li> <li>• Weiterführende Inhalte von Logistikinformationssystemen</li> <li>• Theoretische Kenntnisse und Anwendung von Radio Frequency Identification (RFID)</li> <li>• E-Logistik</li> <li>• Electronic Sourcing</li> <li>• E-Supply Chains</li> <li>• Fallbeispiele und neue technische Entwicklungen aus der Praxis</li> </ul>
<b>Literatur</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kummer, S./Einbock, M., Westerheide, C.: RFID in der Logistik – Handbuch für die Praxis, Wien 2005.</li> </ul> <p>Pepels, W. (Hsg.): E-Business-Anwendungen in der Betriebswirtschaft, Herne/Berlin 2002.</p> <p>Reindl, M./Oberniedermaier, G.: eLogistics: Logistiksysteme und -prozesse im Internetzeitalter, München et al. 2002.</p> <p>Schulte, C.: Logistik, 5. Auflage, München 2009</p> <p>Wildemann, H.: Logistik Prozessmanagement, 4. Aufl., München 2009.</p> <p>Wildemann H. (Hsg.): Supply Chain Management, München 2000.</p>

Lehrveranstaltung L1217: Organisation und Prozessmanagement	
<b>Typ</b>	Problemorientierte Lehrveranstaltung
<b>SWS</b>	2
<b>LP</b>	2
<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	Eigenstudium 32, Präsenzstudium 28
<b>Dozenten</b>	Prof. Wolfgang Kersten
<b>Sprachen</b>	DE
<b>Zeitraum</b>	SoSe
<b>Inhalt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analyse der Gründungsphase von Unternehmen sowie Abwägen von damit verbundenen Chancen und Risiken, gemeinsames Herleiten von Handlungsempfehlungen während der Gründungsphase</li> <li>• Abgrenzung und Abwägung möglicher Rechtsformen; Übertragung auf national und international agierende Praxisunternehmen</li> <li>• Ausgestaltung und Analyse des prozessorientierten Aufbaus von Organisationen zur effizienten Gestaltung der Unternehmensabläufe</li> <li>• Darstellung und vergleichende Analyse möglicher Organisationsformen sowie Übertragung des theoretisch erworbenen Wissens auf Beispiele der internationalen Unternehmenspraxis; Diskussion ihrer Anwendbarkeit im Unternehmen sowie Erfolgsabwägungen</li> <li>• Ausgestaltung und Analyse unterschiedlicher zwischenbetrieblicher Kooperationsformen und Einordnung in die betriebliche Praxis</li> <li>• Erarbeitung der Mitbestimmungsmöglichkeiten seitens Arbeitnehmer und Arbeitgeber im Unternehmen; kritische Diskussion und Reflexion der gesetzlichen Grundlagen anhand aktueller Beispiele in der Unternehmenspraxis zur Förderung des verantwortungsbewussten Handelns</li> <li>• Darstellung der Grundlagen zu den Themen Unternehmenskultur und Wissensmanagement sowie Gestaltungsmöglichkeiten in der betrieblichen Praxis</li> <li>• Abwägen der Vor- und Nachteile eines Prozessmanagements; Entwicklung von Ansätzen für dessen Optimierung</li> <li>• Integration von Problem-Based-Learning Einheiten zur Bearbeitung vorlesungsrelevanter Fallbeispiele; gemeinsame Erarbeitung und Entwicklung von Problemlösungsvorschlägen im Rahmen der interkulturellen Teamarbeit; Aufbereitung der Ergebnisse mit Hilfe moderner Präsentationsmedien</li> </ul>
<b>Literatur</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Becker, J. / Kugeler, M. / Rosemann, M. (2005): Prozessmanagement: Ein Leitfaden zur prozessorientierten Organisationsgestaltung, 5. Aufl., Berlin.</li> <li>• Bullinger, H.-J. / Warnecke, H. J. (2003): Neue Organisationsformen im Unternehmen, 2. Auflage, Berlin.</li> <li>• Eversheim, W. (2005): Integrierte Produkt- und Prozessgestaltung, Heidelberg.</li> <li>• Gaitanides, M. (2007): Prozessorganisation: Entwicklung, Ansätze und Programme des Managements von Geschäftsprozessen, 2. Auflage, München.</li> <li>• Heucher, M. et al. (2000): Planen, Gründen, Wachsen – Mit dem professionellen Businessplan zum Erfolg, 2. Auflage, Zürich.</li> <li>• Hopfenbeck, W. (2002): Allgemeine Betriebswirtschafts- und Managementlehre – das Unternehmen im Spannungsfeld zwischen ökonomischen, sozialen und ökologischen Interessen, 14. Auflage, München.</li> <li>• Porter, M. (1999): Wettbewerbsstrategie (competitive strategy): Methoden zur Analyse von Branchen und Konkurrenten, 10. Auflage, Frankfurt.</li> <li>• Schreyögg, G. (2008): Organisation. Grundlagen moderner Organisationsgestaltung. 5. Auflage. GWV Fachverlag. Wiesbaden</li> <li>• Wöhe, G. (2008): Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, 23. Aufl., München.</li> </ul>

Lehrveranstaltung L0108: Human Resource Management and Organization Design	
<b>Typ</b>	Vorlesung
<b>SWS</b>	2
<b>LP</b>	2
<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	Eigenstudium 32, Präsenzstudium 28
<b>Dozenten</b>	Prof. Christian Ringle
<b>Sprachen</b>	EN
<b>Zeitraum</b>	SoSe
<b>Inhalt</b>	<p>Advanced topics of</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• The Study of Organizations and Organizational Theories</li> <li>• The processes of developing organizational structures for multinational firms</li> <li>• Analysis and Design of Work</li> <li>• Strategic Management of the Human Resource Function in international business</li> <li>• Human Resource Planning and Recruitment in the global environment</li> <li>• Managing performance measurement, compensation and benefits of international corporations</li> <li>• Employee Development</li> <li>• Employee Separation and Retention</li> </ul>
<b>Literatur</b>	<p>Dessler, G.: Human Resource Management, 12/e, Boston: Pearson, 2010.</p> <p>Gibson, J.L./ Ivancevich, J.M./ Donnelly, J.H./ Konopaske, R.: Organizations: Behavior, Structure, Processes, 13/e, Boston: McGraw-Hill, 2009.</p> <p>Jones, G. R.: Organizational Theory, Design, and Change, 7/e, Boston: Pearson, 2013.</p> <p>Mondy, R. W.: Human Resource Management, 12/e, Boston: Pearson, 2012.</p> <p>Noe, R.A./ Hollenbeck, J.R./ Gerhart, B./ Wright, P.M.: Human Resource Management: Gaining a Competitive Advantage, 7/e, New York: McGraw-Hill, 2010.</p>

Modul M1034: Technology Entrepreneurship			
<b>Lehrveranstaltungen</b>			
<b>Titel</b>	<b>Typ</b>	<b>SWS</b>	<b>LP</b>
Creation of Business Opportunities (L1280)	Problemorientierte Lehrveranstaltung	3	4
Entrepreneurship (L1279)	Vorlesung	2	2
<b>Modulverantwortlicher</b>	Prof. Christoph Ihl		
<b>Zulassungsvoraussetzungen</b>	None		
<b>Empfohlene Vorkenntnisse</b>	Basic knowledge in business economics obtained in the compulsory modules as well as an interest in new technologies and the pursuit of new business opportunities either in corporate or startup contexts.		
<b>Modulziele/ angestrebte Lernergebnisse</b>	Nach erfolgreicher Teilnahme haben die Studierenden die folgenden Lernergebnisse erreicht		
<b>Fachkompetenz</b>	<p><i>Wissen</i> Wissen (subject-related knowledge and understanding):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• develop a working knowledge and understanding of the entrepreneurial perspective</li> <li>• understand the difference between a good idea and scalable business opportunity</li> <li>• understand the process of taking a technology idea and finding a high-potential commercial opportunity</li> <li>• understand the components of business models</li> <li>• understand the components of business opportunity assessment and business plans</li> </ul> <p><i>Fertigkeiten</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fertigkeiten (subject-related skills):                             <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ identify and define business opportunities</li> <li>◦ assess and validate entrepreneurial opportunities</li> <li>◦ create and verify a business model of how to sell and market an entrepreneurial opportunity</li> <li>◦ formulate and test business model assumptions and hypotheses</li> <li>◦ conduct customer and expert interviews regarding business opportunities</li> <li>◦ prepare business opportunity assessment</li> <li>◦ create and verify a plan for gathering resources such as talent and capital</li> <li>◦ pitch a business opportunity to your classmates and the teaching team</li> </ul> </li> </ul>		
<b>Personale Kompetenzen</b>	<p><i>Sozialkompetenz</i> Sozialkompetenz (Social Competence):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• team work</li> <li>• communication and presentation</li> <li>• give and take critical comments</li> <li>• engaging in fruitful discussions</li> </ul> <p><i>Selbstständigkeit</i> Selbstständigkeit (Autonomy):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• autonomous work and time management</li> <li>• project management</li> <li>• analytical skills</li> </ul>		
<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	Eigenstudium 110, Präsenzstudium 70		
<b>Leistungspunkte</b>	6		
<b>Prüfung</b>	Schriftliche Ausarbeitung		
<b>Prüfungsdauer und -umfang</b>			
<b>Zuordnung zu folgenden Curricula</b>	International Production Management: Vertiefung Management: Wahlpflicht Internationales Wirtschaftsingenieurwesen: Vertiefung I. Management: Wahlpflicht Logistik, Infrastruktur und Mobilität: Kernqualifikation: Wahlpflicht		

Lehrveranstaltung L1280: Creation of Business Opportunities	
<b>Typ</b>	Problemorientierte Lehrveranstaltung
<b>SWS</b>	3
<b>LP</b>	4
<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	Eigenstudium 78, Präsenzstudium 42
<b>Dozenten</b>	Prof. Christoph Ihl
<b>Sprachen</b>	EN
<b>Zeitraum</b>	SoSe
<b>Inhalt</b>	This course is supposed to provide intense hands-on experiences with the entrepreneurial process, tools and concepts discussed in the lecture "Entrepreneurship" and additional online material. At the beginning of the class, students form teams to search for and create a scalable and repeatable business opportunity. Rather than writing a comprehensive business plan or designing the perfect product, both of which are highly difficult and risky investments in the uncertain front end of any business idea, we follow a lean startup approach. Student teams will have to think about all the parts of building a business and apply the tools of business model design and customer & agile development in order to optimize the search for and creation of a business opportunity. Students will start by mapping the assumptions regarding each of the parts in their business model and then devote significant time on testing these hypotheses with customers and partners outside in the field (customer development). Based on the gathered information, students should realize which of their assumptions were wrong, and figure out ways how to fix it (learning events called "pivots"). The goal is to proceed in an iterative and incremental way (agile development) to build prototypes and (minimum viable) products. Throughout the course, student teams will present their lessons-learned (pivots) and how their business models have evolved based on their most important pivots.
<b>Literatur</b>	Blank, Steve (2013). Why the lean start-up changes everything. Harvard Business Review 91.5 (2013): 63-72.  Blank, Steven Gary, and Bob Dorf. The startup owner's manual: the step-by-step guide for building a great company. K&S Ranch, Incorporated, 2012.  Ries, Eric (2011). The lean startup: How today's entrepreneurs use continuous innovation to create radically successful businesses. Random House LLC, 2011.

Lehrveranstaltung L1279: Entrepreneurship	
<b>Typ</b>	Vorlesung
<b>SWS</b>	2
<b>LP</b>	2
<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	Eigenstudium 32, Präsenzstudium 28
<b>Dozenten</b>	Prof. Christoph Ihl
<b>Sprachen</b>	EN
<b>Zeitraum</b>	SoSe
<b>Inhalt</b>	This course introduces the fundamentals of technology entrepreneurship including its economic and cultural underpinnings. It highlights the differences between mere business ideas and scalable and repeatable business opportunities. It is designed to familiarize students with the process that technology entrepreneurs use to create business opportunities and to start companies. It involves taking a technology idea and finding a high-potential commercial opportunity, gathering resources such as talent and capital, figuring out how to sell and market the idea, and managing rapid growth. The course also discusses relevant concepts and tools from entrepreneurial strategy, such as disruptive innovations, technology adoption cycles and intellectual property, as well as from entrepreneurial marketing, such as product positioning and differentiation, distribution, promotion and pricing. Particular emphasis will be put on business model design and customer development proposed in the lean startup approach. All in all, the course is supposed to create the entrepreneurial mindset of looking for technology opportunities and business solutions, where others see insurmountable problems. This mindset of turning problems into opportunities can well be generalized from startups to larger companies and other settings.
<b>Literatur</b>	Byers, T.H.; Dorf, R.C.; Nelson, A.J. (2011). Technology Ventures: From Idea to Enterprise. 3rd ed. McGraw-Hill, 2011.  Hisrich, P.; Peters, M. P.; Shepherd, D. A. (2009). Entrepreneurship, 8th ed., McGraw-Hill, 2009.  Osterwalder, A.; Yves, P. (2010). Business model generation: a handbook for visionaries, game changers, and challengers. John Wiley & Sons, 2010.

Modul M1107: Forschung und Zukunftsprojekte			
<b>Lehrveranstaltungen</b>			
<b>Titel</b>	<b>Typ</b>	<b>SWS</b>	<b>LP</b>
Einführung in die Forschung (L1252)	Vorlesung	2	2
Zukunftslabor (L1251)	Laborpraktikum	4	4
<b>Modulverantwortlicher</b>	Prof. Thorsten Blecker		
<b>Zulassungsvoraussetzungen</b>	keine		
<b>Empfohlene Vorkenntnisse</b>	keine		
<b>Modulziele/ angestrebte Lernergebnisse</b>	Nach erfolgreicher Teilnahme haben die Studierenden die folgenden Lernergebnisse erreicht		
<b>Fachkompetenz</b>	<p><i>Wissen</i></p> <p><b>Teil 1: Allgemeines</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen der Forschung und des wissenschaftlichen Arbeitens</li> <li>• Forschungsprozess und der Forschungsantrag</li> <li>• Literaturanalysen (Addendum)</li> <li>• Ethik in der Forschung</li> </ul> <p><b>Teil 2: Forschungsdesign</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quantitative und qualitative Forschung</li> <li>• Strategien bei der Stichprobenahme</li> <li>• Forschung mit Umfragen</li> <li>• Sekundärdaten und Archivquellen</li> <li>• Beobachtungen, Inhaltsanalyse und ethnographische Forschung</li> <li>• Fallstudien und qualitative Interviews</li> <li>• Experimente</li> </ul> <p><b>Teil 3: Forschungsinstrumente</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Messung und Skalen</li> <li>• Feldforschung und Fragebögen</li> </ul> <p><i>Fertigkeiten</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Themen über Zukunft der Logistik</li> <li>• verfassen von Projektarbeiten, die sich an der aktuellen Forschung orientieren und zukunftsweisende Ergebnisse aufweisen sollen</li> </ul> <p><b>Personale Kompetenzen</b></p> <p><i>Sozialkompetenz</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• fachspezifische und fachübergreifende Diskussionen zu führen;</li> <li>• ihre Arbeitsergebnisse mündlich und schriftlich darzustellen und zu vertreten;</li> <li>• respektvoll in einem Team zu arbeiten.</li> </ul> <p><i>Selbstständigkeit</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sich Wissen über das Fachgebiet selbstständig zu erarbeiten und das erworbene Wissen auch auf neue Fragestellungen zu transferieren.</li> </ul>		
<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	Eigenstudium 96, Präsenzstudium 84		
<b>Leistungspunkte</b>	6		
<b>Prüfung</b>	Schriftliche Ausarbeitung		
<b>Prüfungsdauer und -umfang</b>	ca. 20 Seiten, Präsentation (30 Minuten pro Gruppe), Midterm-Klausur (60 Minuten)		
<b>Zuordnung zu folgenden Curricula</b>	Logistik, Infrastruktur und Mobilität: Kernqualifikation: Pflicht		

Lehrveranstaltung L1252: Einführung in die Forschung	
<b>Typ</b>	Vorlesung
<b>SWS</b>	2
<b>LP</b>	2
<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	Eigenstudium 32, Präsenzstudium 28
<b>Dozenten</b>	Prof. Thorsten Blecker
<b>Sprachen</b>	DE
<b>Zeitraum</b>	SoSe
<b>Inhalt</b>	<p><b>Teil 1: Allgemeines</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen der Forschung und des wissenschaftlichen Arbeitens</li> <li>• Forschungsprozess und der Forschungsantrag</li> <li>• Literaturanalysen (Addendum)</li> <li>• Ethik in der Forschung</li> </ul> <p><b>Teil 2: Forschungsdesign</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quantitative und qualitative Forschung</li> <li>• Strategien bei der Stichprobenahme</li> <li>• Forschung mit Umfragen</li> <li>• Sekundärdaten und Archivquellen</li> <li>• Beobachtungen, Inhaltsanalyse und ethnographische Forschung</li> <li>• Fallstudien und qualitative Interviews</li> <li>• Experimente</li> </ul> <p><b>Teil 3: Forschungsinstrumente</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Messung und Skalen</li> <li>• Feldforschung und Fragebögen</li> </ul>
<b>Literatur</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Blumberg, B. / Cooper, D. R. / Schindler, P. S. (2008): Business Research Methods, 2nd Edition, London et al.: McGraw Hill 2008.</li> <li>• Bortz, J. / Döring, N. (2006): Forschungsmethoden und Evaluation für Human- und Sozialwissenschaftler, 4. überarbeitete Auflage, Heidelberg: Springer 2006.</li> <li>• Bryman, A. / Bell, E. (2003): Business Research Methods, 2nd revised edition, New York: Oxford University Press 2003.</li> <li>• Hair, J. F. / Money, A. H. / Samouel, P. (2007): Research Methods for Business, Chichester: John Wiley &amp; Sons 2007.</li> <li>• Raihnel, J. (2006): Quantitative Forschung – Ein Praxiskurs, Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften 2006.</li> <li>• Yin, Robert K. (2003): Case Study Research – Design and Methods, 3 rd. Edition, Thousand Oaks et al. Sage Publications 2003.</li> <li>• Weitere Literatur wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.</li> </ul>

Lehrveranstaltung L1251: Zukunftslabor	
<b>Typ</b>	Laborpraktikum
<b>SWS</b>	4
<b>LP</b>	4
<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	Eigenstudium 64, Präsenzstudium 56
<b>Dozenten</b>	Prof. Thorsten Blecker
<b>Sprachen</b>	DE
<b>Zeitraum</b>	WiSe
<b>Inhalt</b>	Die Veranstaltung Zukunftslabor beschäftigt sich mit unterschiedlichen Themen, welche die Zukunft der Logistik gestalten. Dazu werden durch die Studierenden Projektarbeiten verfasst, welche sich an der aktuellen Forschung orientieren und zukunftsweisende Ergebnisse aufweisen sollen. Grundlage für die erfolgreiche Teilnahme an der Veranstaltung sind die Lerninhalte der Vorlesung „Einführung in die Logistik“, welche innerhalb der Ausarbeitung praktische Anwendung finden sollen
<b>Literatur</b>	Wird in der Veranstaltung bekannt gegeben



Modul M0993: Studienarbeit Logistik, Infrastruktur und Mobilität	
Lehrveranstaltungen	
Titel	Typ SWS LP
<b>Modulverantwortlicher</b>	Dozenten des Studiengangs
<b>Zulassungsvoraussetzungen</b>	keine
<b>Empfohlene Vorkenntnisse</b>	keine
<b>Modulziele/ angestrebte Lernergebnisse</b>	Nach erfolgreicher Teilnahme haben die Studierenden die folgenden Lernergebnisse erreicht
<b>Fachkompetenz</b>	
<i>Wissen</i>	Die Studierenden vertiefen ihr Wissen und ihre Fertigkeiten in einem betriebswirtschaftlichen, logistischen und oder mobilitätsbezogenen Spezialgebiet und können dieses Wissen wiedergeben.
<i>Fertigkeiten</i>	Die Studierenden sind nach dem Absolvieren der Projektarbeit in einem betriebswirtschaftlichen, logistischen und oder mobilitätsbezogenen Spezialgebiet in der Lage, <ul style="list-style-type: none"> <li>• sich in eine anspruchsvolle wissenschaftliche und/oder anwendungsorientierte Problemstellung dieses Gebiets einzuarbeiten</li> <li>• die betreffende Problemstellung zu analysieren und (ggf. in einem Team) erfolgreich einer Lösung zuzuführen,</li> <li>• bei der Bearbeitung der Problemstellung geeignete Literatur heranzuziehen und die relevanten Publikationen kritisch zu bewerten,</li> <li>• zu der betreffenden Problemstellung (ggf. in einem Team) eine wissenschaftlich fundierte schriftliche Ausarbeitung (Projektarbeit) zu erstellen.</li> </ul>
<b>Personale Kompetenzen</b>	
<i>Sozialkompetenz</i>	Die Studierenden sind nach dem Absolvieren der Projektarbeit insbesondere in der Lage, <ul style="list-style-type: none"> <li>• respektvoll im Team zu arbeiten und sich innerhalb des Teams selbst zu organisieren,</li> <li>• eine Problemstellung im Team zu analysieren und erfolgreich einer Lösung zuzuführen,</li> <li>• die Ergebnisse ihrer Arbeit vor einem größeren (Fach-)Publikum verständlich zu präsentieren und zu verteidigen.</li> </ul>
<i>Selbstständigkeit</i>	Die Studierenden sind nach dem Absolvieren des Projektseminars insbesondere in der Lage, <ul style="list-style-type: none"> <li>• sich in eine anspruchsvolle wissenschaftliche und/oder anwendungsorientierte Problemstellung erfolgreich eigenständig einzuarbeiten</li> <li>• eigenständig eine Ergebnispräsentation vorzubereiten und zu halten.</li> </ul>
<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	Eigenstudium 180, Präsenzstudium 0
<b>Leistungspunkte</b>	6
<b>Prüfung</b>	Projektarbeit (laut FSPO)
<b>Prüfungsdauer und -umfang</b>	
<b>Zuordnung zu folgenden Curricula</b>	Logistik, Infrastruktur und Mobilität: Kernqualifikation: Pflicht

## Fachmodule der Vertiefung Infrastruktur und Mobilität

Modul M0828: Urban Environmental Management			
<b>Lehrveranstaltungen</b>			
<b>Titel</b>	<b>Typ</b>	<b>SWS</b>	<b>LP</b>
Städtische Infrastrukturen (L0874)	Problemorientierte Lehrveranstaltung	2	4
<b>Modulverantwortlicher</b>	NN		
<b>Zulassungsvoraussetzungen</b>	none		
<b>Empfohlene Vorkenntnisse</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Urban planning</li> <li>• Measures for climate protection and climate change adaptation</li> <li>• Basics of urban drainage</li> </ul>		
<b>Modulziele/ angestrebte Lernergebnisse</b>	Nach erfolgreicher Teilnahme haben die Studierenden die folgenden Lernergebnisse erreicht		
<b>Fachkompetenz</b>	<p><i>Wissen</i> Students can describe urban development corridors as well as current and future urban environmental problems. They are able to explain the causes of environmental problems (like noise).</p> <p>Students can specify applications for various technical innovations and explain why these contribute to the improvement of urban life. They can, for example, derive and discuss measures for effective noise abatement.</p> <p><i>Fertigkeiten</i> Students are able to develop specific solutions for correcting existing or future environment-related problems of urban development. They can define a range of conceptual and technical solutions for environmental problems for different development paths. To solve specific urban environmental problems they can select technical innovations and integrate them into the urban context.</p> <p><b>Personale Kompetenzen</b></p> <p><i>Sozialkompetenz</i> The students can work together in international groups.</p> <p><i>Selbstständigkeit</i> Students are able to organize their work flow to prepare themselves for presentations and contributions to the discussions. They can acquire appropriate knowledge by making enquiries independently.</p>		
<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	Eigenstudium 152, Präsenzstudium 28		
<b>Leistungspunkte</b>	6		
<b>Prüfung</b>	Klausur		
<b>Prüfungsdauer und -umfang</b>			
<b>Zuordnung zu folgenden Curricula</b>	Bauingenieurwesen: Vertiefung Tragwerke: Wahlpflicht Bauingenieurwesen: Vertiefung Tiefbau: Wahlpflicht Bauingenieurwesen: Vertiefung Hafensbau und Küstenschutz: Wahlpflicht Joint European Master in Environmental Studies - Cities and Sustainability: Kernqualifikation: Pflicht Logistik, Infrastruktur und Mobilität: Vertiefung Infrastruktur und Mobilität: Wahlpflicht Wasser- und Umweltingenieurwesen: Vertiefung Umwelt: Wahlpflicht Wasser- und Umweltingenieurwesen: Vertiefung Stadt: Pflicht		

Lehrveranstaltung L0874: Urban Infrastructures	
<b>Typ</b>	Problemorientierte Lehrveranstaltung
<b>SWS</b>	2
<b>LP</b>	4
<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	Eigenstudium 92, Präsenzstudium 28
<b>Dozenten</b>	Prof. Ralf Otterpohl
<b>Sprachen</b>	EN
<b>Zeitraum</b>	SoSe
<b>Inhalt</b>	Problem/Project Based Learning  Main topics are: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Design of future cities, concepts and technical approaches for future-proof drinking water supply and wastewater disposal</li> <li>• Climate Change Impacts, Adaptation and Mitigation</li> <li>• Rainwater Management &amp; urban flash floods</li> <li>• New water sources: rainwater harvesting and wastewater reuse</li> <li>• Urban greening &amp; urban agriculture</li> <li>• Water sensitive urban design</li> <li>• How to better link urban planning and urban water issues</li> </ul>
<b>Literatur</b>	

Modul M0922: Stadtplanung			
<b>Lehrveranstaltungen</b>			
<b>Titel</b>		<b>Typ</b>	<b>SWS</b> <b>LP</b>
Grundlagen der Stadtplanung (L1066)		Problemorientierte Lehrveranstaltung	2              3
Straßenraumgestaltung (L1067)		Problemorientierte Lehrveranstaltung	2              3
<b>Modulverantwortlicher</b>	Prof. Carsten Gertz		
<b>Zulassungsvoraussetzungen</b>	Keine		
<b>Empfohlene Vorkenntnisse</b>	Für die Lehrveranstaltung Grundlagen der Stadtplanung: Keine  Für die Lehrveranstaltung Straßenraumgestaltung: Vorerfahrung in Verkehrsplanung, z. B. durch die Bachelorveranstaltung „Verkehrsplanung und Verkehrstechnik“		
<b>Modulziele/ angestrebte Lernergebnisse</b>	Nach erfolgreicher Teilnahme haben die Studierenden die folgenden Lernergebnisse erreicht		
<b>Fachkompetenz</b>			
<i>Wissen</i>	Studierende können:		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Begriffe der Stadtplanung beherrschen</li> <li>• Determinanten städtebaulicher Entwicklung beschreiben</li> <li>• Möglichkeiten der Einflussnahme auf die städtebauliche Entwicklung erklären und vergleichen</li> <li>• Anforderungen an den Straßenraum diskutieren</li> <li>• die Bedeutung von Straßenraumgestaltung erläutern</li> </ul>		
<i>Fertigkeiten</i>	Studierende können:		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• städtebauliche Entwürfe bzw. Straßenraumentwürfe lesen und analysieren</li> <li>• Entwürfe im Spannungsfeld sich widersprechender Interessen beurteilen</li> <li>• für konkrete Beispielsituationen eigene Lösungen entwerfen, begründen und reflektieren</li> </ul>		
<b>Personale Kompetenzen</b>			
<i>Sozialkompetenz</i>	Studierende können:		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ihre Zwischenstände mit anderen diskutieren</li> <li>• mit Rückmeldungen zu eigenen Leistungen konstruktiv umgehen</li> <li>• konstruktives Feedback zu anderen Arbeiten geben</li> </ul>		
<i>Selbstständigkeit</i>	Studierende können:		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• eine schriftliche Ausarbeitung einschließlich zeichnerischer Anteile in grob vorgegebenen Arbeitsschritten selbstständig erstellen</li> <li>• Konsequenzen ihres Lösungsvorschlags einschätzen</li> <li>• Wissen selbstständig erschließen und das erworbene Wissen auch auf neue Fragestellungen transferieren können</li> </ul>		
<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	Eigenstudium 124, Präsenzstudium 56		
<b>Leistungspunkte</b>	6		
<b>Prüfung</b>	Projektarbeit		
<b>Prüfungsdauer und -umfang</b>			
<b>Zuordnung zu folgenden Curricula</b>	Bauingenieurwesen: Vertiefung Tragwerke: Wahlpflicht Bauingenieurwesen: Vertiefung Tiefbau: Wahlpflicht Bauingenieurwesen: Vertiefung Hafenbau und Küstenschutz: Wahlpflicht Logistik, Infrastruktur und Mobilität: Vertiefung Infrastruktur und Mobilität: Wahlpflicht Wasser- und Umweltingenieurwesen: Vertiefung Wasser: Wahlpflicht Wasser- und Umweltingenieurwesen: Vertiefung Umwelt: Wahlpflicht Wasser- und Umweltingenieurwesen: Vertiefung Stadt: Pflicht		

Lehrveranstaltung L1066: Grundlagen der Stadtplanung	
<b>Typ</b>	Problemorientierte Lehrveranstaltung
<b>SWS</b>	2
<b>LP</b>	3
<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	Eigenstudium 62, Präsenzstudium 28
<b>Dozenten</b>	Prof. Carsten Gertz
<b>Sprachen</b>	DE
<b>Zeitraum</b>	SoSe
<b>Inhalt</b>	<p>„Grundlagen der Stadtplanung“ behandelt die Determinanten städtebaulicher Entwicklung und ihre Zusammenhänge. Es geht um:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rechtliche Rahmenbedingungen,</li> <li>• Planungsinstrumente und –verfahren,</li> <li>• funktionale Erfordernisse,</li> <li>• beteiligte Akteure,</li> <li>• gestalterische Grundsätze,</li> <li>• Planungsebenen und</li> <li>• historische Zusammenhänge.</li> </ul> <p>Ziel der Veranstaltung ist es, ein Grundverständnis städtebaulicher Probleme und Lösungsansätze zu erlangen und die Funktionsweise von Stadtplanung nachvollziehen zu können. In einem praxisorientierten Übungsprojekt werden für ein Planungsgebiet ein Rahmenplan, städtebaulicher Entwurf sowie Bebauungsplan erstellt.</p>
<b>Literatur</b>	<p>Abers, Gerd; Wekel, Julian (2009) Stadtplanung: Eine illustrierte Einführung. Primus Verlag. Darmstadt.</p> <p>Frick, Dieter (2008) Theorie des Städtebaus: Zur baulich-räumlichen Organisation von Stadt. Wasmuth-Verlag. Tübingen</p> <p>Jonas, Carsten (2009) Die Stadt und ihr Grundriss. Wasmuth-Verlag. Tübingen</p> <p>Kostof, Spiro; Castillo, Greg (1998) Die Anatomie der Stadt. Geschichte städtischer Strukturen. Campus-Verlag. Frankfurt/New York.</p>

Lehrveranstaltung L1067: Straßenraumgestaltung	
<b>Typ</b>	Problemorientierte Lehrveranstaltung
<b>SWS</b>	2
<b>LP</b>	3
<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	Eigenstudium 62, Präsenzstudium 28
<b>Dozenten</b>	Prof. Carsten Gertz
<b>Sprachen</b>	DE
<b>Zeitraum</b>	SoSe
<b>Inhalt</b>	<p>Die Lehrveranstaltung „Straßenraumgestaltung“ befasst sich mit den vielfältigen funktionalen und gestalterischen Anforderungen an Stadtstraßen und Plätze als wichtigste Elemente des öffentlichen Raums. Behandelt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die technischen und gestalterischen Anforderungen,</li> <li>• Die Auswirkungen des Straßenraumes auf das Verhalten der Verkehrsteilnehmer,</li> <li>• Lösungsmöglichkeiten aufgrund veränderter Verkehrsentwicklung</li> </ul> <p>In einem praxisorientierten Übungsprojekt wird für ein Planungsgebiet ein Entwurf für eine Neugestaltung des Straßenraums angefertigt.</p>
<b>Literatur</b>	<p>Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (2011) Empfehlungen zur Straßenraumgestaltung innerhalb bebauter Gebiete - ESG. FGSV-Verlag. Köln (FGSV, 230).</p> <p>Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (2007) Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen – RAST 06. FGSV-Verlag. Köln (FGSV, 200).</p>

Modul M0977: Baulogistik und Projektmanagement			
<b>Lehrveranstaltungen</b>			
<b>Titel</b>	<b>Typ</b>	<b>SWS</b>	<b>LP</b>
Baulogistik (L1163)	Vorlesung	1	2
Baulogistik (L1164)	Gruppenübung	1	2
Projektentwicklung und -steuerung (L1161)	Vorlesung	1	1
Projektentwicklung und -steuerung (L1162)	Gruppenübung	1	1
<b>Modulverantwortlicher</b>	Prof. Heike Flämig		
<b>Zulassungsvoraussetzungen</b>	keine		
<b>Empfohlene Vorkenntnisse</b>	keine		
<b>Modulziele/ angestrebte Lernergebnisse</b>	Nach erfolgreicher Teilnahme haben die Studierenden die folgenden Lernergebnisse erreicht		
<b>Fachkompetenz</b>			
<i>Wissen</i>	Studierende können... <ul style="list-style-type: none"> <li>• wesentliche Grundbegriffe und Aufgaben der Baulogistik sowie der Projektentwicklung und –steuerung wiedergeben</li> <li>• Vor- und Nachteile einer internen oder externen Baulogistik nennen</li> <li>• Produkt-, Nachfrage- und Produktionscharakteristika von Bauobjekten und ihre Konsequenzen für bauwirtschaftliche Ver- und Entsorgungsketten erläutern</li> <li>• Baulogistik von anderen logistischen Systemen abgrenzen</li> </ul>		
<i>Fertigkeiten</i>	Studierende können... <ul style="list-style-type: none"> <li>• eine Projektlebenszyklusbetrachtung durchführen</li> <li>• Methoden und Instrumente der Baulogistik anwenden</li> <li>• Methoden und Instrumente der Projektentwicklung und –steuerung anwenden</li> <li>• Methoden und Instrumente des Konfliktmanagements anwenden</li> <li>• Versorgungs- und Entsorgungskonzepte für ein Bauvorhaben entwerfen</li> </ul>		
<b>Personale Kompetenzen</b>			
<i>Sozialkompetenz</i>	Studierende können... <ul style="list-style-type: none"> <li>• Präsentationen in und vor Gruppen halten</li> <li>• Methoden der Konfliktfähigkeit in Gruppenarbeiten und Fallstudien anwenden</li> </ul>		
<i>Selbstständigkeit</i>	Studierende können... <ul style="list-style-type: none"> <li>• Probleme durch ganzheitliches, systemisches und flussorientiertes Denken lösen</li> <li>• Moderationstechniken in Fallstudien anwenden und so ihre Kreativität, Verhandlungsführung, Konflikt- und Krisenlösung verbessern</li> </ul>		
<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	Eigenstudium 124, Präsenzstudium 56		
<b>Leistungspunkte</b>	6		
<b>Prüfung</b>	Schriftliche Ausarbeitung		
<b>Prüfungsdauer und -umfang</b>	Zwei schriftliche Ausarbeitungen und zwei kurze Ergebnispräsentationen		
<b>Zuordnung zu folgenden Curricula</b>	Bauingenieurwesen: Vertiefung Tragwerke: Wahlpflicht Bauingenieurwesen: Vertiefung Tiefbau: Wahlpflicht Bauingenieurwesen: Vertiefung Hafenbau und Küstenschutz: Wahlpflicht Logistik, Infrastruktur und Mobilität: Vertiefung Produktion und Logistik: Wahlpflicht Logistik, Infrastruktur und Mobilität: Vertiefung Infrastruktur und Mobilität: Wahlpflicht		

Lehrveranstaltung L1163: Bauleistungslogistik	
<b>Typ</b>	Vorlesung
<b>SWS</b>	1
<b>LP</b>	2
<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	Eigenstudium 46, Präsenzstudium 14
<b>Dozenten</b>	Prof. Heike Flämig
<b>Sprachen</b>	DE
<b>Zeitraum</b>	SoSe
<b>Inhalt</b>	<p>Die Vorlesung macht deutlich, wie die Logistik von Bauvorhaben inzwischen zu einem wichtigen Wettbewerbsfaktor geworden ist und was es dabei zu beachten gilt.</p> <p>Folgende Themenfelder werden behandelt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wettbewerbsfaktor Logistik</li> <li>• Systembegriff, Logistikplanung und -koordination</li> <li>• Material-, Geräte-, Rückführungslogistik</li> <li>• IT in der Bauleistungslogistik</li> <li>• Elemente des bauleistungslogistischen Planungsmodells und ihre Verknüpfungen</li> <li>• Flussorientierte Logistiksysteme für Bauprojekte</li> <li>• Logistikkonzept für schlüsselfertige Bauvorhaben (insbesondere Beschaffungs- und Entsorgungslogistik)</li> <li>• Best Practice Beispiele (Bauleistungslogistik Potsdamer Platz, aktuelles Fallbeispiel in der Metropolregion).</li> </ul> <p>Die Inhalte der Vorlesungen werden innerhalb von speziellen Übungsterminen vertieft.</p>
<b>Literatur</b>	<p>Flämig, Heike: Produktionslogistik in Stadtregionen. In: Forschungsverbund Ökologische Mobilität (Hrsg.) Forschungsbericht Bd. 15.2. Wuppertal 2000.</p> <p>Krauss, Siri: Die Bauleistungslogistik in der schlüsselfertigen Ausführung, Bauwerk Verlag GmbH Berlin 2005.</p> <p>Lipsmeier, Klaus: Abfallkennzahlen für Neubauleistungen im Hochbau : Verlag Forum für Abfallwirtschaft und Altlasten, 2004.</p> <p>Schmidt, Norbert: Wettbewerbsfaktor Bauleistungslogistik. Neue Wertschöpfungspotenziale in der Baustoffversorgung. In: Klaus, Peter: Edition Logistik. Band 6. Deutscher Verkehrs-Verlag. Hamburg 2003.</p> <p>Seemann, Y.F. (2007): Logistikkoordination als Organisationseinheit bei der Bauausführung Wissenschaftsverlag Mainz in Aachen, Aachen. (Mitteilungen aus dem Fachgebiet Baubetrieb und Bauwirtschaft (Hrsg. Kuhne, V.): Heft 20)</p>

Lehrveranstaltung L1164: Bauleistungslogistik	
<b>Typ</b>	Gruppenübung
<b>SWS</b>	1
<b>LP</b>	2
<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	Eigenstudium 46, Präsenzstudium 14
<b>Dozenten</b>	Prof. Heike Flämig
<b>Sprachen</b>	DE
<b>Zeitraum</b>	SoSe
<b>Inhalt</b>	Siehe korrespondierende Vorlesung
<b>Literatur</b>	Siehe korrespondierende Vorlesung

Lehrveranstaltung L1161: Projektentwicklung und -steuerung	
<b>Typ</b>	Vorlesung
<b>SWS</b>	1
<b>LP</b>	1
<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	Eigenstudium 16, Präsenzstudium 14
<b>Dozenten</b>	Prof. Heike Flämig
<b>Sprachen</b>	DE
<b>Zeitraum</b>	SoSe
<b>Inhalt</b>	<p>Im Rahmen dieser Vorlesung werden entlang einer Projektlebenszyklusbetrachtung die wesentlichen Aspekte der Projektentwicklung und -steuerung behandelt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Begriffe des Projektmanagements</li> <li>• Vor- und Nachteile verschiedener Projektentwicklungsformen</li> <li>• Organisation, Information, Koordination und Dokumentation</li> <li>• Kosten- und Finanzmanagement in Projekten</li> <li>• Termin- und Kapazitätsmanagement in Projekten</li> <li>• Ausgewählte Instrumente und Methoden für die Zusammenarbeit in Projektteams</li> </ul> <p>Die Inhalte der Vorlesungen werden innerhalb von speziellen Übungsterminen vertieft.</p>
<b>Literatur</b>	Projektmanagement-Fachmann. Band 1 und Band 2. RWK-Verlag, Eschborn, 2004.

<b>Lehrveranstaltung L1162: Projektentwicklung und -steuerung</b>	
<b>Typ</b>	Gruppenübung
<b>SWS</b>	1
<b>LP</b>	1
<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	Eigenstudium 16, Präsenzstudium 14
<b>Dozenten</b>	Prof. Heike Flämig
<b>Sprachen</b>	DE
<b>Zeitraum</b>	SoSe
<b>Inhalt</b>	Siehe korrespondierende Vorlesung
<b>Literatur</b>	Siehe korrespondierende Vorlesung

Modul M0982: Verkehrsmodellierung			
<b>Lehrveranstaltungen</b>			
<b>Titel</b>		<b>Typ</b>	<b>SWS</b> <b>LP</b>
Verkehrsmodellierung (L1180)		Problemorientierte Lehrveranstaltung	4              6
<b>Modulverantwortlicher</b>	Prof. Carsten Gertz		
<b>Zulassungsvoraussetzungen</b>	Keine		
<b>Empfohlene Vorkenntnisse</b>	Grundkenntnisse in Verkehrsplanung, z. B. durch die Veranstaltung Verkehrsplanung und Verkehrstechnik im Bachelor		
<b>Modulziele/ angestrebte Lernergebnisse</b>	Nach erfolgreicher Teilnahme haben die Studierenden die folgenden Lernergebnisse erreicht		
<b>Fachkompetenz</b>			
<i>Wissen</i>	Studierende können die Funktionsweise und Anwendungsmöglichkeit von Verkehrsmodellen erklären		
<i>Fertigkeiten</i>	Studierende können:		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• in der Praxis Verkehrsmodellierungssoftware anwenden</li> <li>• Datengrundlage für Verkehrsmodelle konzipieren</li> <li>• Modellergebnisse werten</li> <li>• die Einsatzmöglichkeiten von Modellen und deren Grenzen einschätzen</li> </ul>		
<b>Personale Kompetenzen</b>			
<i>Sozialkompetenz</i>	Studierende können selbständig zu Lösungen kommen und diese dokumentieren.		
<i>Selbstständigkeit</i>	Studierende können:		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• die vorgegebene Arbeit selbständig zeitlich und inhaltlich einteilen und abarbeiten</li> <li>• Schriftliche Ausarbeitung selbständig erstellen</li> </ul>		
<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	Eigenstudium 124, Präsenzstudium 56		
<b>Leistungspunkte</b>	6		
<b>Prüfung</b>	Projektarbeit		
<b>Prüfungsdauer und -umfang</b>			
<b>Zuordnung zu folgenden Curricula</b>	Flugzeug-Systemtechnik: Vertiefung Lufttransportsysteme und Flugzeugvorentwurf: Wahlpflicht Logistik, Infrastruktur und Mobilität: Vertiefung Infrastruktur und Mobilität: Wahlpflicht Wasser- und Umweltingenieurwesen: Vertiefung Stadt: Wahlpflicht		

Lehrveranstaltung L1180: Verkehrsmodellierung	
<b>Typ</b>	Problemorientierte Lehrveranstaltung
<b>SWS</b>	4
<b>LP</b>	6
<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	Eigenstudium 124, Präsenzstudium 56
<b>Dozenten</b>	Prof. Carsten Gertz
<b>Sprachen</b>	DE
<b>Zeitraum</b>	SoSe
<b>Inhalt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen der Verkehrsmodellierung</li> <li>• Bedeutung von Verkehrsmodellen im Planungsprozess</li> <li>• Grundlagen des Mobilitätsverhaltens</li> <li>• Konzeption und Auswertung von Erhebungen</li> <li>• Funktionsweise und Datengrundlagen der verschiedenen Modellstufen</li> <li>• Prognosen und Szenarien in der Verkehrsplanung</li> <li>• Anwendungsspektrum von Modellen (von der Verkehrswegeplanung über Verkehrsflusssimulationen zu integrierten Modellen der Stadt- und Verkehrsentwicklung und dem Einsatz von Modellen zur Standortbewertung)</li> <li>• Praxisorientiertes Übungsprojekt zur Wirkungsabschätzung von Infrastrukturmaßnahmen und Änderungen der Flächennutzung</li> </ul>
<b>Literatur</b>	Lohse, Dieter und Schnabel, Werner (2011): Grundlagen der Straßenverkehrstechnik und der Verkehrsplanung – Band 2. 3. Auflage. Beuth.  Ortúzar, Juan de Dios und Willumsen, Luis G. (2011): Modelling Transport. 4. Auflage. John Wiley & Sons.



Modul M1132: Maritimer Transport			
<b>Lehrveranstaltungen</b>			
<b>Titel</b>		<b>Typ</b>	<b>SWS</b> <b>LP</b>
Maritimer Transport (L0063)		Vorlesung	2            3
Maritimer Transport (L0064)		Gruppenübung	2            3
<b>Modulverantwortlicher</b>	Prof. Carlos Jahn		
<b>Zulassungsvoraussetzungen</b>	Keine		
<b>Empfohlene Vorkenntnisse</b>			
<b>Modulziele/ angestrebte Lernergebnisse</b>	Nach erfolgreicher Teilnahme haben die Studierenden die folgenden Lernergebnisse erreicht		
<b>Fachkompetenz</b>	Die Studierenden können...		
<i>Wissen</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• an der maritimen Transportkette beteiligten Akteure mit ihren typischen Aufgaben benennen;</li> <li>• in der Schifffahrt gängige Ladungsarten benennen sowie die zu den Ladungsarten entsprechenden Güter einordnen;</li> <li>• Betriebsformen in der Seeschifffahrt, die Transportoptionen und das Management in Transportnetzwerken benennen und erklären;</li> <li>• Haupthandelsrouten, Meerengen und Schifffahrtskanäle sowie mögliche zukünftige Routen erläutern;</li> <li>• für Standortplanung von Häfen und Seehafenterminals relevante Faktoren benennen und diskutieren.</li> </ul>		
<i>Fertigkeiten</i>	Die Studierenden sind in der Lage... <ul style="list-style-type: none"> <li>• Transportart, Akteure und Funktionen der Akteure in der maritimen Lieferkette zu bestimmen;</li> <li>• mögliche Kostentreiber in einer Transportkette zu identifizieren und entsprechende Vorschläge zur Kostenreduktion zu empfehlen;</li> <li>• Material- und Informationsflüsse einer maritimen Logistikkette zu erfassen, abzubilden und systematisch zu analysieren, mögliche Probleme zu identifizieren und Lösungsvorschläge zu empfehlen.</li> </ul>		
<b>Personale Kompetenzen</b>	Die Studierenden können...		
<i>Sozialkompetenz</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• in Kleingruppen umfangreiche Aufgabenpakete diskutieren und organisieren;</li> <li>• in Kleingruppen Arbeitsergebnisse dokumentieren und präsentieren.</li> </ul>		
<i>Selbstständigkeit</i>	Studierende sind fähig... <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fachliteratur, darunter auch Normen und Richtlinien, zu recherchieren und auszuwählen</li> <li>• eigene Anteile an einer umfangreichen schriftlichen Ausarbeitung in Kleingruppen fristgerecht einzureichen und innerhalb eines festen Zeitrahmens gemeinschaftlich zu präsentieren.</li> </ul>		
<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	Eigenstudium 124, Präsenzstudium 56		
<b>Leistungspunkte</b>	6		
<b>Prüfung</b>	Klausur		
<b>Prüfungsdauer und -umfang</b>	120 Minuten		
<b>Zuordnung zu folgenden Curricula</b>	Internationales Wirtschaftsingenieurwesen: Vertiefung II. Logistik: Wahlpflicht Logistik, Infrastruktur und Mobilität: Vertiefung Produktion und Logistik: Wahlpflicht Logistik, Infrastruktur und Mobilität: Vertiefung Infrastruktur und Mobilität: Wahlpflicht Regenerative Energien: Vertiefung Windenergie: Wahlpflicht Theoretischer Maschinenbau: Vertiefung Maritime Technik: Wahlpflicht		

Lehrveranstaltung L0063: Maritimer Transport	
<b>Typ</b>	Vorlesung
<b>SWS</b>	2
<b>LP</b>	3
<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	Eigenstudium 62, Präsenzstudium 28
<b>Dozenten</b>	Prof. Carlos Jahn
<b>Sprachen</b>	DE
<b>Zeitraum</b>	SoSe
<b>Inhalt</b>	Ziel der Veranstaltung ist es den Studierenden Kenntnisse des maritimen Transports zu vermitteln sowie typische Problemfelder und Aufgaben aus diesem Bereich darzustellen. Hierbei werden sowohl die klassischen als auch aktuellen Probleme beleuchtet. In der Vorlesung werden die Bestandteile der maritimen Logistikkette und die beteiligten Akteure beleuchtet. In diesem Zusammenhang werden Häfen, Schiffe und Seeverkehrswege untersucht und detailliert besprochen. Es werden sowohl klassische Probleme und Planungsaufgaben als auch aktuelle Themen wie z.B. Green Logistics dargestellt.
<b>Literatur</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brinkmann, Birgitt. Seehäfen: Planung und Entwurf. Berlin Heidelberg: Springer-Verlag, 2005.</li> <li>• Schönknecht, Axel. Maritime Containerlogistik: Leistungsvergleich von Containerschiffen in intermodalen Transportketten. Berlin Heidelberg: Springer-Verlag, 2009.</li> <li>• Stopford, Martin. Maritime Economics Routledge, 2009</li> </ul>

Lehrveranstaltung L0064: Maritimer Transport	
<b>Typ</b>	Gruppenübung
<b>SWS</b>	2
<b>LP</b>	3
<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	Eigenstudium 62, Präsenzstudium 28
<b>Dozenten</b>	Prof. Carlos Jahn
<b>Sprachen</b>	DE
<b>Zeitraum</b>	SoSe
<b>Inhalt</b>	
<b>Literatur</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Brinkmann, Birgitt. Seehäfen: Planung und Entwurf. Berlin Heidelberg: Springer-Verlag, 2005.</li></ul>

Modul M0978: Internationale Logistics and Transport Systems			
<b>Lehrveranstaltungen</b>			
<b>Titel</b>		<b>Typ</b>	<b>SWS</b> <b>LP</b>
Gütermobilität, Logistik, Verkehr (L1165)		Vorlesung	2            2
Internationale Logistik und Verkehrssysteme (L1168)		Problemorientierte Lehrveranstaltung	3            4
<b>Modulverantwortlicher</b>	Prof. Heike Flämig		
<b>Zulassungsvoraussetzungen</b>	none		
<b>Empfohlene Vorkenntnisse</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introduction to Logistics and Mobility</li> <li>• Foundations of Management</li> <li>• Legal Foundations of Transportation and Logistics</li> </ul>		
<b>Modulziele/ angestrebte Lernergebnisse</b>	Nach erfolgreicher Teilnahme haben die Studierenden die folgenden Lernergebnisse erreicht		
<b>Fachkompetenz</b>			
<i>Wissen</i>	Students are able to... <ul style="list-style-type: none"> <li>• give definitions of system theory, (international) transport chains and logistics in the context of supply chain management</li> <li>• explain trends and strategies for mobility of goods and logistics</li> <li>• describe elements of integrated and multi-modal transport chains and their advantages and disadvantages</li> <li>• deduce impacts of management decisions on logistics system and traffic system and explain how stakeholders influence them</li> <li>• explain the correlations between economy and logistics systems, mobility of goods, space-time-structures and the traffic system as well as ecology and politics</li> </ul>		
<i>Fertigkeiten</i>	Students are able to... <ul style="list-style-type: none"> <li>• Design intermodal transport chains and logistic concepts</li> <li>• apply the commodity chain theory and case study analysis</li> <li>• evaluate different international transport chains</li> <li>• cope with differences in cultures that influence international transport chains</li> </ul>		
<b>Personale Kompetenzen</b>			
<i>Sozialkompetenz</i>	Students are able to... <ul style="list-style-type: none"> <li>• develop a feeling of social responsibility for their future jobs</li> <li>• give constructive feedback to others about their presentation skills</li> <li>• plan and execute teamwork tasks</li> </ul>		
<i>Selbstständigkeit</i>	Students are able to improve presentation skills by feedback of others		
<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	Eigenstudium 110, Präsenzstudium 70		
<b>Leistungspunkte</b>	6		
<b>Prüfung</b>	Klausur		
<b>Prüfungsdauer und -umfang</b>	60 Minuten		
<b>Zuordnung zu folgenden Curricula</b>	International Production Management: Vertiefung Management: Wahlpflicht Internationales Wirtschaftsingenieurwesen: Vertiefung II. Logistik: Wahlpflicht Joint European Master in Environmental Studies - Cities and Sustainability: Kernqualifikation: Pflicht Logistik, Infrastruktur und Mobilität: Vertiefung Produktion und Logistik: Wahlpflicht Logistik, Infrastruktur und Mobilität: Vertiefung Infrastruktur und Mobilität: Wahlpflicht		

Lehrveranstaltung L1165: Mobility of Goods, Logistics, Traffic	
<b>Typ</b>	Vorlesung
<b>SWS</b>	2
<b>LP</b>	2
<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	Eigenstudium 32, Präsenzstudium 28
<b>Dozenten</b>	Prof. Heike Flämig
<b>Sprachen</b>	EN
<b>Zeitraum</b>	SoSe
<b>Inhalt</b>	<p>The intention of this lecture is to provide a general system analysis-based overview of how transportation chains emerge and how they are developed. The respective advantages and disadvantages of different international transportation chains of goods are to be pointed out from a micro- and a macroeconomic point of view. The effects on the traffic system as well as the ecological and social consequences of a spatial division of economical activities are to be discussed.</p> <p>The overview of current international transportation chains is carried out on the basis of concrete material- and appendant information flows. Established transportation chains and some of their individual elements are to become transparent to the students by a number of practical examples.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. A conceptual systems model</li> <li>2. Elements of integrated and multi-modal transportation chains</li> <li>3. interaction of transport and traffic, demand and supply on different layers of the transport system</li> <li>4. Global Issues in Supply Chain Management</li> <li>5. Global Players and networks</li> <li>6. Logistics and corporate social responsibility (CSR)</li> <li>7. Methods and data for assessment of international transport chains</li> <li>8. Influence of cultural aspects on international transport chains</li> <li>9. New solutions using different focuses of the transport and logistics system</li> </ol>
<b>Literatur</b>	<p>David, Pierre A.; Stewart, Richard D.: International Logistics: The Management of International Trade Operations, 3rd Edition, Mason, 2010</p> <p>Schieck, Arno: Internationale Logistik: Objekte, Prozesse und Infrastrukturen grenzüberschreitender Güterströme, München, 2009</p> <p>BLOECH, J., IHDE, G. B. (1997) Vahlens Großes Logistikleikon, München, Verlag C.H. Beck</p> <p>IHDE, G. B. (1991) Transport, Verkehr, Logistik, München, Verlag Franz Vahlen, 2. völlig überarbeitete und erweiterte Auflage</p> <p>NUHN, H., HESSE, M. (2006) Verkehrsgeographie, Paderborn, München, Wien, Zürich, Verlage Ferdinand Schöningh</p> <p>PFOHL, H.-C. (2000) Logistiksysteme - Betriebswirtschaftliche Grundlagen, Berlin, Heidelberg, New York, Springer-Verlag, 6. Auflage</p>

Lehrveranstaltung L1168: International Logistics and Transport Systems	
<b>Typ</b>	Problemorientierte Lehrveranstaltung
<b>SWS</b>	3
<b>LP</b>	4
<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	Eigenstudium 78, Präsenzstudium 42
<b>Dozenten</b>	Prof. Heike Flämig
<b>Sprachen</b>	EN
<b>Zeitraum</b>	SoSe
<b>Inhalt</b>	<p>The problem-oriented-learning lecture consists of case studies and complex problems concerning the systemic characteristics of different modes of transport as well as the organization and realization of transport chains. Students get to know specific issues from practice of logistics and mobility of goods and work out recommendations for solutions.</p>
<b>Literatur</b>	<p>David, Pierre A.; Stewart, Richard D.: International Logistics: The Management of International Trade Operations, 3rd Edition, Mason, 2010</p> <p>Schieck, Arno: Internationale Logistik: Objekte, Prozesse und Infrastrukturen grenzüberschreitender Güterströme, München, 2009</p>

Modul M1133: Hafenlogistik			
<b>Lehrveranstaltungen</b>			
<b>Titel</b>		<b>Typ</b>	<b>SWS</b> <b>LP</b>
Hafenlogistik (L0686)		Vorlesung	2            3
Hafenlogistik (L1473)		Gruppenübung	2            3
<b>Modulverantwortlicher</b>	Prof. Carlos Jahn		
<b>Zulassungsvoraussetzungen</b>	Keine		
<b>Empfohlene Vorkenntnisse</b>	keine		
<b>Modulziele/ angestrebte Lernergebnisse</b>	Nach erfolgreicher Teilnahme haben die Studierenden die folgenden Lernergebnisse erreicht		
<b>Fachkompetenz</b>			
<i>Wissen</i>	Die Studierenden können... <ul style="list-style-type: none"> <li>• die historische Entwicklung der Seehäfen (bezüglich der Funktionen der Häfen und der entsprechenden Terminals sowie der betreffenden Betreibermodellen) wiedergeben und diese in den historischen Kontext einordnen;</li> <li>• unterschiedliche Typen von Seehafenterminals und ihre spezifischen Charakteristika erläutern (Ladung, Umschlagstechnologien, logistische Funktionsbereiche);</li> <li>• gängige Planungsaufgaben (z. B. Liegeplatzplanung, Stauplanung, Yardplanung) auf Seehafenterminals benennen sowie geeignete Ansätze (im Sinne von Methoden und Werkzeuge) zur Lösung dieser Planungsaufgaben vorschlagen;</li> <li>• Trends hinsichtlich Planung und Steuerung innovativer Seehafenterminals benennen und diskutieren.</li> </ul>		
<i>Fertigkeiten</i>	Die Studierenden sind in der Lage... <ul style="list-style-type: none"> <li>• Funktionsbereiche in Häfen und in Seehafenterminals zu erkennen;</li> <li>• für Containerterminals passende Betriebssysteme zu definieren und zu bewerten;</li> <li>• statische Berechnungen hinsichtlich gegebener Randbedingungen wie z.B. erforderliche Kapazität (Stellplätze, Gerätebedarf, Kaimauerlänge) auf ausgewählten Terminaltypen durchzuführen;</li> <li>• zuverlässig einzuschätzen, welche Randbedingungen bei der statischen Planung von ausgewählten Terminaltypen in welchem Ausmaß gängige Logistikkennzahlen beeinflussen.</li> </ul>		
<b>Personale Kompetenzen</b>			
<i>Sozialkompetenz</i>	Die Studierenden können... <ul style="list-style-type: none"> <li>• in Kleingruppen umfangreiche Aufgabenpakete diskutieren und organisieren;</li> <li>• in Kleingruppen Arbeitsergebnisse dokumentieren und präsentieren.</li> </ul>		
<i>Selbstständigkeit</i>	Studierende sind fähig... <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fachliteratur, darunter auch Normen und Richtlinien, zu recherchieren und auszuwählen</li> <li>• eigene Anteile an einer umfangreichen schriftlichen Ausarbeitung in Kleingruppen fristgerecht einzureichen und innerhalb eines festen Zeitrahmens gemeinschaftlich zu präsentieren.</li> </ul>		
<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	Eigenstudium 124, Präsenzstudium 56		
<b>Leistungspunkte</b>	6		
<b>Prüfung</b>	Klausur		
<b>Prüfungsdauer und -umfang</b>	120 Minuten		
<b>Zuordnung zu folgenden Curricula</b>	Internationales Wirtschaftsingenieurwesen: Vertiefung II. Logistik: Wahlpflicht Logistik, Infrastruktur und Mobilität: Vertiefung Produktion und Logistik: Wahlpflicht Logistik, Infrastruktur und Mobilität: Vertiefung Infrastruktur und Mobilität: Wahlpflicht Regenerative Energien: Vertiefung Windenergie: Wahlpflicht Schiffbau und Meerestechnik: Kernqualifikation: Wahlpflicht Theoretischer Maschinenbau: Vertiefung Maritime Technik: Wahlpflicht		

Lehrveranstaltung L0686: Hafenlogistik	
<b>Typ</b>	Vorlesung
<b>SWS</b>	2
<b>LP</b>	3
<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	Eigenstudium 62, Präsenzstudium 28
<b>Dozenten</b>	Prof. Carlos Jahn
<b>Sprachen</b>	DE
<b>Zeitraum</b>	SoSe
<b>Inhalt</b>	Die außerordentliche Rolle des Seeverkehrs für den internationalen Handel erfordert leistungsfähige Häfen. Diese müssen zahlreichen Anforderungen in Punkten Wirtschaftlichkeit, Geschwindigkeit, Sicherheit und Umwelt genügen. Vor diesem Hintergrund beschäftigt sich Hafenlogistik mit der Planung, Steuerung, Durchführung und Kontrolle von Materialflüssen und den dazugehörigen Informationsflüssen im System Hafen und seinen Schnittstellen zu zahlreichen Akteuren innerhalb und außerhalb des Hafengeländes. Die Veranstaltung Hafenlogistik zielt darauf ab, Verständnis über Strukturen und Prozesse in Häfen zu vermitteln. Schwerpunktmäßig werden unterschiedliche Typen von Terminals, ihre charakteristischen Layouts und das eingesetzte technische Equipment sowie das Zusammenspiel der beteiligten Akteure thematisiert.
<b>Literatur</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brinkmann, Birgitt. Seehäfen: Planung und Entwurf. Berlin Heidelberg: Springer-Verlag, 2005.</li> </ul>

Lehrveranstaltung L1473: Hafenlogistik	
<b>Typ</b>	Gruppenübung
<b>SWS</b>	2
<b>LP</b>	3
<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	Eigenstudium 62, Präsenzstudium 28
<b>Dozenten</b>	Prof. Carlos Jahn
<b>Sprachen</b>	DE
<b>Zeitraum</b>	SoSe
<b>Inhalt</b>	Schwerpunkt der Übung bilden analytische Aufgaben im Bereich der Terminalplanung. Bei diesen Aufgaben sollen die Studierenden in Kleingruppen unter Berücksichtigung von gegebenen Rahmenbedingungen Terminallayouts rechnerisch konzipieren. Die berechneten Logistikkennzahlen, bzw. die entsprechenden Layouts sollen unter Verwendung spezieller Planungssoftware in 2D- und 3D-Modellen grafisch umgesetzt werden.
<b>Literatur</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brinkmann, Birgitt. Seehäfen: Planung und Entwurf. Berlin Heidelberg: Springer-Verlag, 2005.</li> </ul>

Modul M1099: Smart Ports			
Lehrveranstaltungen			
Titel	Typ	SWS	LP
<b>Modulverantwortlicher</b>	NN		
<b>Zulassungsvoraussetzungen</b>	Keine		
<b>Empfohlene Vorkenntnisse</b>			
<b>Modulziele/ angestrebte Lernergebnisse</b>	Nach erfolgreicher Teilnahme haben die Studierenden die folgenden Lernergebnisse erreicht		
<b>Fachkompetenz</b> <i>Wissen</i> <i>Fertigkeiten</i>			
<b>Personale Kompetenzen</b> <i>Sozialkompetenz</i> <i>Selbstständigkeit</i>			
<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	Eigenstudium 180, Präsenzstudium 0		
<b>Leistungspunkte</b>	6		
<b>Prüfung</b>	Klausur		
<b>Prüfungsdauer und -umfang</b>			
<b>Zuordnung zu folgenden Curricula</b>	Logistik, Infrastruktur und Mobilität: Vertiefung Infrastruktur und Mobilität: Wahlpflicht		

Modul M1100: Eisenbahnwesen			
<b>Lehrveranstaltungen</b>			
<b>Titel</b>	<b>Typ</b>	<b>SWS</b>	<b>LP</b>
Eisenbahnwesen (L1466)	Vorlesung	2	3
Eisenbahnwesen (L1468)	Hörsaalübung	2	3
<b>Modulverantwortlicher</b>	Prof. Carsten Gertz		
<b>Zulassungsvoraussetzungen</b>	keine		
<b>Empfohlene Vorkenntnisse</b>	Grundlagen des Eisenbahnwesens		
<b>Modulziele/ angestrebte Lernergebnisse</b>	Nach erfolgreicher Teilnahme haben die Studierenden die folgenden Lernergebnisse erreicht		
<b>Fachkompetenz</b>	Studierende können...		
<i>Wissen</i>			
<i>Fertigkeiten</i>			
<b>Personale Kompetenzen</b>			
<i>Sozialkompetenz</i> <i>Selbstständigkeit</i>			
<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	Eigenstudium 124, Präsenzstudium 56		
<b>Leistungspunkte</b>	6		
<b>Prüfung</b>	Klausur		
<b>Prüfungsdauer und -umfang</b>			
<b>Zuordnung zu folgenden Curricula</b>	Internationales Wirtschaftsingenieurwesen: Vertiefung II. Logistik: Wahlpflicht Logistik, Infrastruktur und Mobilität: Vertiefung Produktion und Logistik: Wahlpflicht Logistik, Infrastruktur und Mobilität: Vertiefung Infrastruktur und Mobilität: Wahlpflicht		

Lehrveranstaltung L1466: Eisenbahnwesen	
<b>Typ</b>	Vorlesung
<b>SWS</b>	2
<b>LP</b>	3
<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	Eigenstudium 62, Präsenzstudium 28
<b>Dozenten</b>	Dr. Rüdiger Grube
<b>Sprachen</b>	DE
<b>Zeitraum</b>	WiSe
<b>Inhalt</b>	
<b>Literatur</b>	

Lehrveranstaltung L1468: Eisenbahnwesen	
<b>Typ</b>	Hörsaalübung
<b>SWS</b>	2
<b>LP</b>	3
<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	Eigenstudium 62, Präsenzstudium 28
<b>Dozenten</b>	Dr. Rüdiger Grube
<b>Sprachen</b>	DE
<b>Zeitraum</b>	WiSe
<b>Inhalt</b>	Siehe korrespondierende Vorlesung
<b>Literatur</b>	Siehe korrespondierende Vorlesung



Modul M0923: Integrierte Verkehrsplanung			
<b>Lehrveranstaltungen</b>			
<b>Titel</b>		<b>Typ</b>	<b>SWS</b>
Integrierte Verkehrsplanung (L1068)		Problemorientierte Lehrveranstaltung	4
			<b>LP</b>
			6
<b>Modulverantwortlicher</b>	Prof. Carsten Gertz		
<b>Zulassungsvoraussetzungen</b>	Keine		
<b>Empfohlene Vorkenntnisse</b>	Grundkenntnisse in Verkehrsplanung, z. B. aus dem Modul Verkehrsplanung und Verkehrstechnik im Bachelor		
<b>Modulziele/ angestrebte Lernergebnisse</b>	Nach erfolgreicher Teilnahme haben die Studierenden die folgenden Lernergebnisse erreicht		
<b>Fachkompetenz</b>			
<i>Wissen</i>	Studierende können:		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wechselwirkungen und Abhängigkeiten zwischen Siedlungsstruktur/Standortwahl und Verkehrsentwicklung/Mobilitätsverhalten beschreiben.</li> <li>• die ökologischen, sozialen und ökonomischen Auswirkungen von Maßnahmen in der Verkehrs- und Flächennutzungsplanung erläutern und bewerten.</li> <li>• aktuelle Fragestellungen im Bereich der integrierten Verkehrsplanung wiedergeben und dazu Stellung beziehen.</li> </ul>		
<i>Fertigkeiten</i>	Studierende können:		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wichtige Parameter, die die Verkehrsnachfrage beeinflussen bzw. von ihr beeinflusst werden, quantifizieren.</li> <li>• ein vorgegebenes oder selbstgewähltes Thema aus verkehrswissenschaftlicher Perspektive umfassend untersuchen und die Ergebnisse wissenschaftlichen Konventionen gemäß dokumentieren.</li> </ul>		
<b>Personale Kompetenzen</b>			
<i>Sozialkompetenz</i>	Studierende können:		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zu fachlichen Inhalten und deren Vermittlung angemessen Feedback geben.</li> <li>• mit Rückmeldungen zu ihren eigenen Leistungen konstruktiv umgehen.</li> </ul>		
<i>Selbstständigkeit</i>	Studierende können:		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mögliche Konsequenzen ihres späteren beruflichen Handelns einschätzen.</li> <li>• die Bearbeitung eines vorgegebenen Projektthemas eigenständig planen, hierfür notwendiges Wissen erschließen sowie geeignete Mittel zur Umsetzung einsetzen.</li> </ul>		
<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	Eigenstudium 124, Präsenzstudium 56		
<b>Leistungspunkte</b>	6		
<b>Prüfung</b>	Schriftliche Ausarbeitung		
<b>Prüfungsdauer und -umfang</b>			
<b>Zuordnung zu folgenden Curricula</b>	Bauingenieurwesen: Vertiefung Tragwerke: Wahlpflicht Bauingenieurwesen: Vertiefung Tiefbau: Wahlpflicht Bauingenieurwesen: Vertiefung Hafenbau und Küstenschutz: Wahlpflicht Logistik, Infrastruktur und Mobilität: Vertiefung Infrastruktur und Mobilität: Wahlpflicht Wasser- und Umweltingenieurwesen: Vertiefung Wasser: Wahlpflicht Wasser- und Umweltingenieurwesen: Vertiefung Umwelt: Wahlpflicht Wasser- und Umweltingenieurwesen: Vertiefung Stadt: Pflicht		

Lehrveranstaltung L1068: Integrierte Verkehrsplanung	
<b>Typ</b>	Problemorientierte Lehrveranstaltung
<b>SWS</b>	4
<b>LP</b>	6
<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	Eigenstudium 124, Präsenzstudium 56
<b>Dozenten</b>	Prof. Carsten Gertz, Dr. Philine Gaffron
<b>Sprachen</b>	DE
<b>Zeitraum</b>	WiSe
<b>Inhalt</b>	<p>In der Lehrveranstaltung wird ein Verständnis für die Interdependenzen zwischen Siedlungsstruktur und Verkehrsentwicklung vermittelt. Behandelt werden u. a.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rahmensetzungen Verkehr und Umwelt</li> <li>• Zusammenspiel von ökologischen, ökonomischen und sozialen Aspekten im Verkehrsbereich</li> <li>• Merkmale einer integrierten Planung</li> <li>• komplexe Planungsverfahren</li> <li>• Zusammenhänge von Standortentscheidungen und Mobilitätsverhalten</li> <li>• Verkehrskonzepte</li> <li>• Maßnahmen und Instrumente zur Reduzierung von Umweltbelastungen</li> <li>• Verkehrs- und Flächennutzungspolitik</li> <li>• Projektarbeit zu aktuellen verkehrswissenschaftlichen Fragestellungen</li> </ul>
<b>Literatur</b>	<p>Kutter, Eckhard (2005) Entwicklung innovativer Verkehrsstrategien für die mobile Gesellschaft. Erich Schmidt Verlag. Berlin.</p> <p>Bracher, Tilman u. a. (Hrsg.) (68. Ergänzung 2013) Handbuch der kommunalen Verkehrsplanung. Herbert Wichmann Verlag. Berlin, Offenbach. (Loseblattsammlung mit kontinuierlichen Ergänzungen)</p>

Modul M1032: Flughafenplanung und Betrieb				
<b>Lehrveranstaltungen</b>				
<b>Titel</b>		<b>Typ</b>	<b>SWS</b>	<b>LP</b>
Flughafenbetrieb (L1276)		Vorlesung	3	3
Flughafenplanung (L1275)		Vorlesung	2	2
Flughafenplanung (L1469)		Gruppenübung	1	1
<b>Modulverantwortlicher</b>	Prof. Volker Gollnick			
<b>Zulassungsvoraussetzungen</b>	Keine			
<b>Empfohlene Vorkenntnisse</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bachelor Mech. Eng.</li> <li>• Vordiplom Maschinenbau</li> <li>• Vorlesung Lufttransportsysteme</li> </ul>			
<b>Modulziele/ angestrebte Lernergebnisse</b>	Nach erfolgreicher Teilnahme haben die Studierenden die folgenden Lernergebnisse erreicht			
<b>Fachkompetenz</b>				
<i>Wissen</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rechtliche Grundlagen der Planung und des Betriebs eines Flughafens</li> <li>2. Auslegung eines Flughafens inkl. planungsrechtlicher Grundlagen</li> <li>3. Betrieb eines Flughafens im Terminal, auf dem Vorfeld</li> </ol>			
<i>Fertigkeiten</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verstehen verschiedenster interdisziplinärer Wechselwirkungen</li> <li>• Fähigkeit zur Planung und Auslegung eines Flughafens</li> <li>• Fähigkeit zur Modellierung und Bewertung des Flughafenbetriebs</li> </ul>			
<b>Personale Kompetenzen</b>				
<i>Sozialkompetenz</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arbeiten in interdisziplinären Teams</li> <li>• Kommunikation</li> </ul>			
<i>Selbstständigkeit</i>	Organisation von Arbeitsabläufen und -strategien			
<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	Eigenstudium 96, Präsenzstudium 84			
<b>Leistungspunkte</b>	6			
<b>Prüfung</b>	Klausur			
<b>Prüfungsdauer und -umfang</b>	120 min			
<b>Zuordnung zu folgenden Curricula</b>	Flugzeug-Systemtechnik: Vertiefung Lufttransportsysteme und Flugzeugvorentwurf: Wahlpflicht Flugzeug-Systemtechnik: Vertiefung Kabinensysteme: Wahlpflicht Internationales Wirtschaftsingenieurwesen: Vertiefung II. Luftfahrtsysteme: Wahlpflicht Logistik, Infrastruktur und Mobilität: Vertiefung Infrastruktur und Mobilität: Wahlpflicht Theoretischer Maschinenbau: Vertiefung Flugzeug-Systemtechnik: Wahlpflicht Theoretischer Maschinenbau: Technischer Ergänzungskurs: Wahlpflicht			

Lehrveranstaltung L1276: Flughafenbetrieb	
<b>Typ</b>	Vorlesung
<b>SWS</b>	3
<b>LP</b>	3
<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	Eigenstudium 48, Präsenzstudium 42
<b>Dozenten</b>	Prof. Volker Gollnick, Axel Christian Husfeldt
<b>Sprachen</b>	DE
<b>Zeitraum</b>	WiSe
<b>Inhalt</b>	FA-F Flugbetrieb Flugbetrieb - Produktion Infrastruktur Betrieb Planung Masterplanung Flughafenkapazität Bodenverkehrsdienste Terminalbetrieb
<b>Literatur</b>	Richard de Neufville, Amedeo Odoni: Airport Systems, McGraw Hill, 2003

Lehrveranstaltung L1275: Flughafenplanung	
<b>Typ</b>	Vorlesung
<b>SWS</b>	2
<b>LP</b>	2
<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	Eigenstudium 32, Präsenzstudium 28
<b>Dozenten</b>	Prof. Volker Gollnick
<b>Sprachen</b>	DE
<b>Zeitraum</b>	WiSe
<b>Inhalt</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Einführung, Definitionen, Rahmen, Überblick</li> <li>2. Start- und Landebahnsysteme</li> <li>3. Luftraumstrukturen rund um den Flughafen</li> <li>4. Befehrerung, Markierungen, Beschilderung</li> <li>5. Vorfeld- und Terminalkonfigurationen</li> </ol>
<b>Literatur</b>	N. Ashford, Martin Stanton, Clifton Moore: Airport Operations, John Wiley & Sons, 1991  Richard de Neufville, Amedeo Odoni: Airport Systems, Aviation Week Books, MacGraw Hill, 2003

Lehrveranstaltung L1469: Flughafenplanung	
<b>Typ</b>	Gruppenübung
<b>SWS</b>	1
<b>LP</b>	1
<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	Eigenstudium 16, Präsenzstudium 14
<b>Dozenten</b>	Prof. Volker Gollnick
<b>Sprachen</b>	DE
<b>Zeitraum</b>	WiSe
<b>Inhalt</b>	Siehe korrespondierende Vorlesung
<b>Literatur</b>	Siehe korrespondierende Vorlesung

Modul M1091: Flugführung und Betrieb einer Luftverkehrsgesellschaft			
<b>Lehrveranstaltungen</b>			
<b>Titel</b>	<b>Typ</b>	<b>SWS</b>	<b>LP</b>
Betrieb einer Luftverkehrsgesellschaft (L1310)	Vorlesung	3	3
Einführung in die Flugführung (L0848)	Vorlesung	3	2
Einführung in die Flugführung (L0854)	Hörsaalübung	1	1
<b>Modulverantwortlicher</b>	Prof. Volker Gollnick		
<b>Zulassungsvoraussetzungen</b>	Keine		
<b>Empfohlene Vorkenntnisse</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bachelor Mech. Eng.</li> <li>• Vordiplom Maschinenbau</li> <li>• Vorlesung Lufttransportsysteme</li> </ul>		
<b>Modulziele/ angestrebte Lernergebnisse</b>	Nach erfolgreicher Teilnahme haben die Studierenden die folgenden Lernergebnisse erreicht		
<b>Fachkompetenz</b>	<p><i>Wissen</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Grundlagen der Flugsicherung</li> <li>2. Auslegung und Modellierung von Verkehrsflüssen, Avionik- und Sensorsystemen, Cockpitauslegung</li> <li>3. Grundlagen der Organisation und des Betriebs einer Luftverkehrsgesellschaft</li> <li>4. Flottenplanung, Flotteneinsatz und Flugzeugauswahl, Maintenance Repair Overhaul Technologien und Geschäft</li> </ol> <p><i>Fertigkeiten</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verstehen verschiedenster interdisziplinärer Wechselwirkungen</li> <li>• Fähigkeit zur Integration und Bewertung neuer Technologien in das Lufttransportsystem</li> <li>• Fähigkeit zur Modellierung und Bewertung von Flugführungssystemen</li> <li>• Planung und Betrieb von Flugzeugflotten in einer Airline</li> </ul> <p><b>Personale Kompetenzen</b></p> <p><i>Sozialkompetenz</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Arbeiten in interdisziplinären Teams</li> <li>• Kommunikation</li> </ul> <p><i>Selbstständigkeit</i></p> <p>Organisation von Arbeitsabläufen und -strategien</p>		
<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	Eigenstudium 82, Präsenzstudium 98		
<b>Leistungspunkte</b>	6		
<b>Prüfung</b>	Klausur		
<b>Prüfungsdauer und -umfang</b>	180 min		
<b>Zuordnung zu folgenden Curricula</b>	Flugzeug-Systemtechnik: Vertiefung Flugzeugsysteme: Wahlpflicht Flugzeug-Systemtechnik: Vertiefung Lufttransportsysteme und Flugzeugvorentwurf: Pflicht Flugzeug-Systemtechnik: Vertiefung Kabinensysteme: Wahlpflicht Internationales Wirtschaftsingenieurwesen: Vertiefung II. Logistik: Wahlpflicht Internationales Wirtschaftsingenieurwesen: Vertiefung II. Luftfahrtsysteme: Wahlpflicht Logistik, Infrastruktur und Mobilität: Vertiefung Produktion und Logistik: Wahlpflicht Logistik, Infrastruktur und Mobilität: Vertiefung Infrastruktur und Mobilität: Wahlpflicht		

Lehrveranstaltung L1310: Betrieb einer Luftverkehrsgesellschaft	
<b>Typ</b>	Vorlesung
<b>SWS</b>	3
<b>LP</b>	3
<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	Eigenstudium 48, Präsenzstudium 42
<b>Dozenten</b>	Prof. Volker Gollnick, Dr. Karl Echtermeyer
<b>Sprachen</b>	DE
<b>Zeitraum</b>	SoSe
<b>Inhalt</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Einführung und Überblick</li> <li>2. Geschäftsmodelle von Luftverkehrsgesellschaften</li> <li>3. Interdependenzen der Flugplanung (Netzwerkmanagement, Slot Management, Netzstrukturen, Umlaufplanung)</li> <li>4. Operative Flugvorbereitung (Beladung, Nutzlast/Reichweite, etc.)</li> <li>5. Flottenpolitik</li> <li>6. Flugzeugbewertung und Flottenplanung</li> <li>7. Aufbau und Organisation einer Luftverkehrsgesellschaft</li> <li>8. Instandhaltung von Flugzeugen</li> </ol>
<b>Literatur</b>	Volker Gollnick, Dieter Schmitt: The Air Transport System, Springer Berlin Heidelberg New York, 2014  Paul Clark: Buying the big jets, Ashgate 2008  Mike Hirst: The Air Transport System, AIAA, 2008

Lehrveranstaltung L0848: Einführung in die Flugführung	
<b>Typ</b>	Vorlesung
<b>SWS</b>	3
<b>LP</b>	2
<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	Eigenstudium 18, Präsenzstudium 42
<b>Dozenten</b>	Prof. Volker Gollnick
<b>Sprachen</b>	DE
<b>Zeitraum</b>	WiSe
<b>Inhalt</b>	Einführung und Motivation Flugführungsprinzipien (Luftstraumstrukturen, Organisation der Flugsicherung, etc.) Navigation Funknavigation Satellitennavigation Grundlagen der Flugmeßtechnik Positionsmessung (geometrische Verfahren, Entfernungsmessung, Richtungsmessung) Bestimmung der Fluglage (Magnetfeld- und Trägheitssensoren) Geschwindigkeitsmessung Luftraumüberwachung (Radarsysteme) Kommunikationssysteme Avionikarchitekturen (Computersysteme, Bussysteme) Cockpitsysteme (Cockpitgestaltung, Cockpitausrüstung)
<b>Literatur</b>	Rudolf Brockhaus, Robert Luckner, Wolfgang Alles: "Flugregelung", Springer Berlin Heidelberg New York, 2012 Holger Flühr: "Avionik und Flugsicherungssysteme", Springer Berlin Heidelberg New York, 2013 Volker Gollnick, Dieter Schmitt "Air Transport Systems", Springer Berlin Heidelberg New York, 2014

Lehrveranstaltung L0854: Einführung in die Flugführung	
<b>Typ</b>	Hörsaalübung
<b>SWS</b>	1
<b>LP</b>	1
<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	Eigenstudium 16, Präsenzstudium 14
<b>Dozenten</b>	Prof. Volker Gollnick
<b>Sprachen</b>	DE
<b>Zeitraum</b>	WiSe
<b>Inhalt</b>	Siehe korrespondierende Vorlesung
<b>Literatur</b>	Siehe korrespondierende Vorlesung

**Fachmodule der Vertiefung Produktion und Logistik**

**Modul M0866: EIP und Produktivitätsmanagement**

**Lehrveranstaltungen**

Titel	Typ	SWS	LP
Elemente Integrierter Produktionssysteme (L0927)	Problemorientierte Lehrveranstaltung	2	3
Produktivitätsmanagement (L0928)	Problemorientierte Lehrveranstaltung	2	2
Produktivitätsmanagement (L0931)	Gruppenübung	1	1
<b>Modulverantwortlicher</b>	Prof. Hermann Lödding		
<b>Zulassungsvoraussetzungen</b>	keine		
<b>Empfohlene Vorkenntnisse</b>	Grundlagenvorlesung in Produktionsorganisation oder Produktionsmanagement		
<b>Modulziele/ angestrebte Lernergebnisse</b>	Nach erfolgreicher Teilnahme haben die Studierenden die folgenden Lernergebnisse erreicht		
<b>Fachkompetenz</b>	Studierende können die fachlichen Inhalte der Vorlesungen des Moduls detailliert erläutern und dazu kritisch Stellung beziehen.		
<i>Wissen</i>			
<i>Fertigkeiten</i>	Studierende können für ein detailliert beschriebenes industrielles Problem aus den Vorlesungen geeignete Methoden auswählen und anwenden.		
<b>Personale Kompetenzen</b>	Studenten können in gemischten Teams gemeinsame Lösungen entwickeln und diese vor anderen vertreten.		
<i>Sozialkompetenz</i>			
<i>Selbstständigkeit</i>	Studierend sind fähig, sich Aufgaben zu definieren, hierfür nötiges Wissen zu erschließen und auf eine Problemstellung anzuwenden.		
<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	Eigenstudium 110, Präsenzstudium 70		
<b>Leistungspunkte</b>	6		
<b>Prüfung</b>	Klausur		
<b>Prüfungsdauer und -umfang</b>	180 Minuten		
<b>Zuordnung zu folgenden Curricula</b>	Internationales Wirtschaftsingenieurwesen: Vertiefung I. Management: Wahlpflicht Logistik, Infrastruktur und Mobilität: Vertiefung Produktion und Logistik: Wahlpflicht		

**Lehrveranstaltung L0927: Elemente Integrierter Produktionssysteme**

<b>Typ</b>	Problemorientierte Lehrveranstaltung
<b>SWS</b>	2
<b>LP</b>	3
<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	Eigenstudium 62, Präsenzstudium 28
<b>Dozenten</b>	Prof. Hermann Lödding
<b>Sprachen</b>	DE
<b>Zeitraum</b>	SoSe
<b>Inhalt</b>	Die Vorlesung nähert sich dem Thema integrierter Produktionssysteme am Beispiel der Schlanken Produktion. Sie erläutert dazu zum einen die grundsätzliche Herangehensweise an betriebliche Verbesserungsprozesse. Zum anderen beschreibt sie ausgewählte Methoden der Schlanken Produktion.  Schwerpunkte der Vorlesung sind u.a. die Themen Wertstromdesign, die Gestaltung von Fertigungsinseln sowie die Planung und Steuerung der Produktion und der zugehörigen Materialflüsse.
<b>Literatur</b>	Harris, R.; Harris, C.; Wilson, E.: Making Materials Flow, Lean Enterprise Institute, Cambridge, 2003.  Ohno, T.: Das Toyota-Produktionssystem, Campus-Verlag, Frankfurt et al, 1993.  Rother, M.: Die Kata des Weltmarktführers. Toyotas Erfolgsmethoden, Campus-Verlag, Frankfurt et al, 2009.  Rother, M.; Shook, J.: Sehen lernen: Mit Wertstromdesign die Wertschöpfung erhöhen und Verschwendung beseitigen, Lean Management Institut, Aachen, 2006.  Rother, M.; Harris, R.: Creating Continuous Flow, Lean Enterprise Institute, Brookline, 2001.  Shingo, S.: A Revolution in Manufacturing. The SMED System, Productivity Press, 2006.  Womack, J. P. et al: Die zweite Revolution in der Autoindustrie, Frankfurt/New York, Campus Verlag, 1992.

Lehrveranstaltung L0928: Produktivitätsmanagement	
<b>Typ</b>	Problemorientierte Lehrveranstaltung
<b>SWS</b>	2
<b>LP</b>	2
<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	Eigenstudium 32, Präsenzstudium 28
<b>Dozenten</b>	Prof. Hermann Lödding
<b>Sprachen</b>	DE
<b>Zeitraum</b>	SoSe
<b>Inhalt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen des Produktivitätsmanagements</li> <li>• Stückzahlenmanagement und Standardisierung</li> <li>• Taktanalyse und Gestaltung manueller Arbeit</li> <li>• Grundlagen der Instandhaltung</li> <li>• Total Productive Maintenance (TPM)</li> <li>• Rüstoptimierung</li> <li>• Analyse verketteter Produktionssysteme</li> </ul>
<b>Literatur</b>	<p>Bokranz, R.; Landau, K.: Produktivitätsmanagement von Arbeitssystemen. Schäffer-Poeschel, Stuttgart, 2006.</p> <p>Takeda, H.: Das synchrone Produktionssystem: Just-in-Time für das ganze Unternehmen. 5. Aufl., mi-Wirtschaftsbuch, FinanzBuch Verlag, München, 2006.</p> <p>Nakajima, S.: Management der Produktionseinrichtungen (Total Productive Maintenance). Campus Verlag, New York, 1995.</p> <p>Shingo, S.: A Revolution in Manufacturing: The SMED System. Productivity, Inc., 1985</p>

Lehrveranstaltung L0931: Produktivitätsmanagement	
<b>Typ</b>	Gruppenübung
<b>SWS</b>	1
<b>LP</b>	1
<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	Eigenstudium 16, Präsenzstudium 14
<b>Dozenten</b>	Prof. Hermann Lödding
<b>Sprachen</b>	DE
<b>Zeitraum</b>	SoSe
<b>Inhalt</b>	Siehe korrespondierende Vorlesung
<b>Literatur</b>	Siehe korrespondierende Vorlesung



Modul M0867: Produktionsplanung und -steuerung und Digitales Unternehmen			
<b>Lehrveranstaltungen</b>			
<b>Titel</b>	<b>Typ</b>	<b>SWS</b>	<b>LP</b>
Das digitale Unternehmen (L0932)	Vorlesung	2	2
Produktionsplanung und -steuerung (L0929)	Vorlesung	2	2
Produktionsplanung und -steuerung (L0930)	Gruppenübung	1	1
Übung: Das digitale Unternehmen (L0933)	Gruppenübung	1	1
<b>Modulverantwortlicher</b>	Prof. Hermann Lödding		
<b>Zulassungsvoraussetzungen</b>	keine		
<b>Empfohlene Vorkenntnisse</b>	Grundlagen des Produktions- und Qualitätsmanagements		
<b>Modulziele/ angestrebte Lernergebnisse</b>	Nach erfolgreicher Teilnahme haben die Studierenden die folgenden Lernergebnisse erreicht		
<b>Fachkompetenz</b>	Studierende können die Inhalte des Moduls detailliert erläutern und dazu Stellung beziehen.		
<i>Wissen</i>			
<i>Fertigkeiten</i>	Studierende sind in der Lage, Modelle und Methoden des Moduls für industrielle Problemstellungen auszuwählen und anzuwenden.		
<b>Personale Kompetenzen</b>			
<i>Sozialkompetenz</i>	Studierende können in fachlich gemischten Teams gemeinsame Lösungen entwickeln und diese vor anderen vertreten.		
<i>Selbstständigkeit</i>	-		
<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	Eigenstudium 96, Präsenzstudium 84		
<b>Leistungspunkte</b>	6		
<b>Prüfung</b>	Klausur		
<b>Prüfungsdauer und -umfang</b>	180 Minuten		
<b>Zuordnung zu folgenden Curricula</b>	Internationales Wirtschaftsingenieurwesen: Vertiefung II. Produktentwicklung und Produktion: Wahlpflicht Logistik, Infrastruktur und Mobilität: Vertiefung Produktion und Logistik: Wahlpflicht Medizingenieurwesen: Vertiefung Künstliche Organe und Regenerative Medizin: Wahlpflicht Medizingenieurwesen: Vertiefung Implantate und Endprothesen: Wahlpflicht Medizingenieurwesen: Vertiefung Medizin- und Regelungstechnik: Wahlpflicht Medizingenieurwesen: Vertiefung Management und Administration: Pflicht Produktentwicklung, Werkstoffe und Produktion: Vertiefung Produktentwicklung: Wahlpflicht Produktentwicklung, Werkstoffe und Produktion: Vertiefung Produktion: Pflicht Produktentwicklung, Werkstoffe und Produktion: Vertiefung Werkstoffe: Wahlpflicht Theoretischer Maschinenbau: Vertiefung Produktentwicklung und Produktion: Wahlpflicht		

Lehrveranstaltung L0932: Das digitale Unternehmen	
<b>Typ</b>	Vorlesung
<b>SWS</b>	2
<b>LP</b>	2
<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	Eigenstudium 32, Präsenzstudium 28
<b>Dozenten</b>	Dr. Axel Friedewald
<b>Sprachen</b>	DE
<b>Zeitraum</b>	SoSe
<b>Inhalt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geschäftsprozeß- und Datenmodellierung, Simulation</li> <li>• Wissens-/Kompetenzmanagement</li> <li>• Prozeß-Management (PPS, Workflow-Management)</li> <li>• Rechnerunterstützte Arbeitsplanung - Computer Aided Planning (CAP) und NC-Programmierung</li> <li>• Virtual Reality (VR) und Augmented Reality (AR)</li> <li>• Computer Aided Quality Management (CAQ)</li> <li>• E-Collaboration</li> </ul>
<b>Literatur</b>	Scheer, A.-W.: ARIS - vom Geschäftsprozeß zum Anwendungssystem. Springer-Verlag, Berlin 4. Aufl. 2002 Schuh, G. et. al.: Produktionsplanung und -steuerung, Springer-Verlag, Berlin 3. Auflage 2006 Becker, J.; Luczak, H.: Workflowmanagement in der Produktionsplanung und -steuerung. Springer-Verlag, Berlin 2004 Pfeifer, T; Schmitt, R.: Masing Handbuch Qualitätsmanagement. Hanser-Verlag, München 5. Aufl. 2007 Kühn, W.: Digitale Fabrik. Hanser-Verlag, München 2006

Lehrveranstaltung L0929: Produktionsplanung und -steuerung	
<b>Typ</b>	Vorlesung
<b>SWS</b>	2
<b>LP</b>	2
<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	Eigenstudium 32, Präsenzstudium 28
<b>Dozenten</b>	Prof. Hermann Lödding
<b>Sprachen</b>	DE
<b>Zeitraum</b>	WiSe
<b>Inhalt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modelle der Logistik – Produktion und Lager</li> <li>• Produktionsprogramm- und Mengenplanung</li> <li>• Termin- und Kapazitätsplanung</li> <li>• Ausgewählte Verfahren der PPS</li> <li>• Fertigungssteuerung</li> <li>• Produktionscontrolling</li> <li>• Logistikmanagement in der Lieferkette</li> </ul>
<b>Literatur</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorlesungsskript</li> <li>• Lödding, H: Verfahren der Fertigungssteuerung, Springer 2008</li> <li>• Nyhuis, P.; Wiendahl, H.-P.: Logistische Kennlinien, Springer 2002</li> </ul>

Lehrveranstaltung L0930: Produktionsplanung und -steuerung	
<b>Typ</b>	Gruppenübung
<b>SWS</b>	1
<b>LP</b>	1
<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	Eigenstudium 16, Präsenzstudium 14
<b>Dozenten</b>	Prof. Hermann Lödding
<b>Sprachen</b>	DE
<b>Zeitraum</b>	WiSe
<b>Inhalt</b>	Siehe korrespondierende Vorlesung
<b>Literatur</b>	Siehe korrespondierende Vorlesung

Lehrveranstaltung L0933: Übung: Das digitale Unternehmen	
<b>Typ</b>	Gruppenübung
<b>SWS</b>	1
<b>LP</b>	1
<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	Eigenstudium 16, Präsenzstudium 14
<b>Dozenten</b>	Dr. Axel Friedewald
<b>Sprachen</b>	DE
<b>Zeitraum</b>	SoSe
<b>Inhalt</b>	Siehe korrespondierende Vorlesung
<b>Literatur</b>	Siehe korrespondierende Vorlesung  See interlocking course

Modul M0977: Baulogistik und Projektmanagement			
<b>Lehrveranstaltungen</b>			
<b>Titel</b>	<b>Typ</b>	<b>SWS</b>	<b>LP</b>
Baulogistik (L1163)	Vorlesung	1	2
Baulogistik (L1164)	Gruppenübung	1	2
Projektentwicklung und -steuerung (L1161)	Vorlesung	1	1
Projektentwicklung und -steuerung (L1162)	Gruppenübung	1	1
<b>Modulverantwortlicher</b>	Prof. Heike Flämig		
<b>Zulassungsvoraussetzungen</b>	keine		
<b>Empfohlene Vorkenntnisse</b>	keine		
<b>Modulziele/ angestrebte Lernergebnisse</b>	Nach erfolgreicher Teilnahme haben die Studierenden die folgenden Lernergebnisse erreicht		
<b>Fachkompetenz</b>			
<i>Wissen</i>	Studierende können... <ul style="list-style-type: none"> <li>• wesentliche Grundbegriffe und Aufgaben der Baulogistik sowie der Projektentwicklung und –steuerung wiedergeben</li> <li>• Vor- und Nachteile einer internen oder externen Baulogistik nennen</li> <li>• Produkt-, Nachfrage- und Produktionscharakteristika von Bauobjekten und ihre Konsequenzen für bauwirtschaftliche Ver- und Entsorgungsketten erläutern</li> <li>• Baulogistik von anderen logistischen Systemen abgrenzen</li> </ul>		
<i>Fertigkeiten</i>	Studierende können... <ul style="list-style-type: none"> <li>• eine Projektlebenszyklusbetrachtung durchführen</li> <li>• Methoden und Instrumente der Baulogistik anwenden</li> <li>• Methoden und Instrumente der Projektentwicklung und –steuerung anwenden</li> <li>• Methoden und Instrumente des Konfliktmanagements anwenden</li> <li>• Versorgungs- und Entsorgungskonzepte für ein Bauvorhaben entwerfen</li> </ul>		
<b>Personale Kompetenzen</b>			
<i>Sozialkompetenz</i>	Studierende können... <ul style="list-style-type: none"> <li>• Präsentationen in und vor Gruppen halten</li> <li>• Methoden der Konfliktfähigkeit in Gruppenarbeiten und Fallstudien anwenden</li> </ul>		
<i>Selbstständigkeit</i>	Studierende können... <ul style="list-style-type: none"> <li>• Probleme durch ganzheitliches, systemisches und flussorientiertes Denken lösen</li> <li>• Moderationstechniken in Fallstudien anwenden und so ihre Kreativität, Verhandlungsführung, Konflikt- und Krisenlösung verbessern</li> </ul>		
<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	Eigenstudium 124, Präsenzstudium 56		
<b>Leistungspunkte</b>	6		
<b>Prüfung</b>	Schriftliche Ausarbeitung		
<b>Prüfungsdauer und -umfang</b>	Zwei schriftliche Ausarbeitungen und zwei kurze Ergebnispräsentationen		
<b>Zuordnung zu folgenden Curricula</b>	Bauingenieurwesen: Vertiefung Tragwerke: Wahlpflicht Bauingenieurwesen: Vertiefung Tiefbau: Wahlpflicht Bauingenieurwesen: Vertiefung Hafenbau und Küstenschutz: Wahlpflicht Logistik, Infrastruktur und Mobilität: Vertiefung Produktion und Logistik: Wahlpflicht Logistik, Infrastruktur und Mobilität: Vertiefung Infrastruktur und Mobilität: Wahlpflicht		

Lehrveranstaltung L1163: Bauleistungslogistik	
<b>Typ</b>	Vorlesung
<b>SWS</b>	1
<b>LP</b>	2
<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	Eigenstudium 46, Präsenzstudium 14
<b>Dozenten</b>	Prof. Heike Flämig
<b>Sprachen</b>	DE
<b>Zeitraum</b>	SoSe
<b>Inhalt</b>	<p>Die Vorlesung macht deutlich, wie die Logistik von Bauvorhaben inzwischen zu einem wichtigen Wettbewerbsfaktor geworden ist und was es dabei zu beachten gilt.</p> <p>Folgende Themenfelder werden behandelt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wettbewerbsfaktor Logistik</li> <li>• Systembegriff, Logistikplanung und -koordination</li> <li>• Material-, Geräte-, Rückführungslogistik</li> <li>• IT in der Bauleistungslogistik</li> <li>• Elemente des bauleistungslogistischen Planungsmodells und ihre Verknüpfungen</li> <li>• Flussorientierte Logistiksysteme für Bauprojekte</li> <li>• Logistikkonzept für schlüsselfertige Bauvorhaben (insbesondere Beschaffungs- und Entsorgungslogistik)</li> <li>• Best Practice Beispiele (Bauleistungslogistik Potsdamer Platz, aktuelles Fallbeispiel in der Metropolregion).</li> </ul> <p>Die Inhalte der Vorlesungen werden innerhalb von speziellen Übungsterminen vertieft.</p>
<b>Literatur</b>	<p>Flämig, Heike: Produktionslogistik in Stadtregionen. In: Forschungsverbund Ökologische Mobilität (Hrsg.) Forschungsbericht Bd. 15.2. Wuppertal 2000.</p> <p>Krauss, Siri: Die Bauleistungslogistik in der schlüsselfertigen Ausführung, Bauwerk Verlag GmbH Berlin 2005.</p> <p>Lipsmeier, Klaus: Abfallkennzahlen für Neubauleistungen im Hochbau : Verlag Forum für Abfallwirtschaft und Altlasten, 2004.</p> <p>Schmidt, Norbert: Wettbewerbsfaktor Bauleistungslogistik. Neue Wertschöpfungspotenziale in der Baustoffversorgung. In: Klaus, Peter: Edition Logistik. Band 6. Deutscher Verkehrs-Verlag. Hamburg 2003.</p> <p>Seemann, Y.F. (2007): Logistikkoordination als Organisationseinheit bei der Bauausführung Wissenschaftsverlag Mainz in Aachen, Aachen. (Mitteilungen aus dem Fachgebiet Baubetrieb und Bauwirtschaft (Hrsg. Kuhne, V.): Heft 20)</p>

Lehrveranstaltung L1164: Bauleistungslogistik	
<b>Typ</b>	Gruppenübung
<b>SWS</b>	1
<b>LP</b>	2
<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	Eigenstudium 46, Präsenzstudium 14
<b>Dozenten</b>	Prof. Heike Flämig
<b>Sprachen</b>	DE
<b>Zeitraum</b>	SoSe
<b>Inhalt</b>	Siehe korrespondierende Vorlesung
<b>Literatur</b>	Siehe korrespondierende Vorlesung

Lehrveranstaltung L1161: Projektentwicklung und -steuerung	
<b>Typ</b>	Vorlesung
<b>SWS</b>	1
<b>LP</b>	1
<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	Eigenstudium 16, Präsenzstudium 14
<b>Dozenten</b>	Prof. Heike Flämig
<b>Sprachen</b>	DE
<b>Zeitraum</b>	SoSe
<b>Inhalt</b>	<p>Im Rahmen dieser Vorlesung werden entlang einer Projektlebenszyklusbetrachtung die wesentlichen Aspekte der Projektentwicklung und -steuerung behandelt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Begriffe des Projektmanagements</li> <li>• Vor- und Nachteile verschiedener Projektentwicklungsformen</li> <li>• Organisation, Information, Koordination und Dokumentation</li> <li>• Kosten- und Finanzmanagement in Projekten</li> <li>• Termin- und Kapazitätsmanagement in Projekten</li> <li>• Ausgewählte Instrumente und Methoden für die Zusammenarbeit in Projektteams</li> </ul> <p>Die Inhalte der Vorlesungen werden innerhalb von speziellen Übungsterminen vertieft.</p>
<b>Literatur</b>	Projektmanagement-Fachmann. Band 1 und Band 2. RWK-Verlag, Eschborn, 2004.

<b>Lehrveranstaltung L1162: Projektentwicklung und -steuerung</b>	
<b>Typ</b>	Gruppenübung
<b>SWS</b>	1
<b>LP</b>	1
<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	Eigenstudium 16, Präsenzstudium 14
<b>Dozenten</b>	Prof. Heike Flämig
<b>Sprachen</b>	DE
<b>Zeitraum</b>	SoSe
<b>Inhalt</b>	Siehe korrespondierende Vorlesung
<b>Literatur</b>	Siehe korrespondierende Vorlesung

Modul M0996: Supply Chain Management				
<b>Lehrveranstaltungen</b>				
<b>Titel</b>		<b>Typ</b>	<b>SWS</b>	<b>LP</b>
Supply Chain Management (L1218)		Problemorientierte Lehrveranstaltung	3	4
Wertschöpfungsnetzwerke (L1190)		Vorlesung	2	2
<b>Modulverantwortlicher</b>	Prof. Thorsten Blecker			
<b>Zulassungsvoraussetzungen</b>	keine			
<b>Empfohlene Vorkenntnisse</b>	keine			
<b>Modulziele/ angestrebte Lernergebnisse</b>	Nach erfolgreicher Teilnahme haben die Studierenden die folgenden Lernergebnisse erreicht			
<b>Fachkompetenz</b>				
<i>Wissen</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Entwicklung des Welthandels und der Handelsströme sowie die Entwicklung internationaler Geschäftstätigkeiten zu interpretieren.</li> <li><b>Aktuelle Entwicklungen</b> internationaler Geschäftsaktivitäten wie bspw. <b>Outsourcing, Offshoring, Internationalisierung und Globalisierung sowie emerging markets anhand von Beispielen aus der Praxis zu erläutern.</b></li> <li>Theoretische Ansätze und Methoden in der Logistik und im Supply Chain Management vertiefend aufzuzeigen und in der Praxis einzusetzen.</li> <li>Entscheidungsfelder des SCM zu identifizieren.</li> <li><b>Gründe für die Bildung von Netzwerken anhand verschiedener Theorien aus der Institutionenökonomik (Transaktionskostentheorie, Principal-Agent-Theorie, Property-Right-Theorie) und der Ressourcen-basierten Sicht herzuleiten.</b></li> <li>Ausgewählte Ansätze zur Erklärung und zur Entwicklung von Netzwerken zu erläutern.</li> <li><b>Phasen der Netzwerkbildung zu erklären und darzustellen.</b></li> <li>Funktionsmechanismen interorganisationaler und internationaler Netzwerkbeziehungen zu verstehen.</li> <li><b>Beziehungen innerhalb von Netzwerken zu erläutern und zu kategorisieren.</b></li> <li><b>Sourcing-Konzepte zu kategorisieren und Motive/Hemmnisse bzw. Vor und Nachteile zu erläutern.</b></li> <li><b>Vor-/Nachteile von Offshoring und Outsourcing bzw. die Unterscheidung beider Begriffe darzustellen.</b></li> <li>Kriterien/Faktoren/Parameter, welche Produktionsstandortentscheidungen auf globaler Ebene beeinflussen (Gesamtnetzwerkkosten), zu nennen.</li> <li>Methoden zur Standortentscheidung/-bewertung zu erläutern.</li> <li>Produktionsnetzwerkphänotypen zu interpretieren.</li> <li>Zusammenhänge zwischen F&amp;E und Produktion bzw. deren Standorte zu erkennen bzw. damit zusammenhängende Modelle zu beschreiben.</li> <li>Teilprobleme bei der Konfiguration logistischer Netzwerke (Distributions- und Ersatzteilnetzwerke) durch die Anwendung adäquater Ansätze zu lösen.</li> <li>Besonderheiten der Entsorgungslogistik inkl. deren Aufgaben &amp; Ziele zu kategorisieren und praktische Beispiele guter Netzwerke zu nennen und zu beschreiben</li> </ul>			
<i>Fertigkeiten</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Trends und Herausforderungen in nationalen und internationalen Supply Chains und Logistiknetzwerken sowie ihre Folgen für das Unternehmen einzuschätzen.</li> <li>Netzwerke und Netzwerkbeziehungen <b>auf Basis der in der Vorlesung bearbeiteten Fallbeispiele</b> zu systematisieren, <b>zu bewerten und zu analysieren.</b></li> <li><b>Partner und deren Eignung für die Zusammenarbeit in Kooperationen zu bewerten sowie Kooperationsbeziehungen zu analysieren.</b></li> <li><b>Sourcing Konzepte für bestimmte Produkte/Produktbauteile auf Basis der in der Vorlesung besprochenen Vor- und Nachteile der einzelnen Konzepte auszuwählen.</b></li> <li>Standortentscheidungen für Produktion sowie F&amp;E auch in Abhängigkeit voneinander mit Hilfe erlernter Methoden und <b>der Kenntnisse aus der Vorlesung</b> zu bewerten und damit vorzubereiten.</li> <li>Zusammenhänge zwischen F&amp;E und Produktion sowie deren Standorte zu erkennen und die Eignung bestimmter Modelle für verschiedene Situationen zu bewerten.</li> <li>Übertragung der analysierten Konzepte auf internationale Praxisbeispiele.</li> <li>Produktentwicklungsprozesse zu analysieren und daraufhin zu bewerten.</li> <li>Konzepte des Informations- und Kommunikationsmanagements in der Logistik zu analysieren.</li> <li>Zuliefer-, Beschaffungs-, Produktions- und Entsorgungs- sowie F&amp;E-Netzwerke zu gestalten,</li> <li>effiziente und warenflussorientierte Unternehmensnetzwerke zu reorganisieren und zu planen.</li> <li>Methoden des Komplexitätsmanagements und Risikomanagements in der Logistik anzuwenden.</li> </ul>			
<b>Personale Kompetenzen</b>				
<i>Sozialkompetenz</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Interkulturelle und internationale Zusammenhänge auf Basis der bearbeiteten Fallstudien zu bewerten.</b></li> <li><b>Netzwerkbildung auf Basis der Phasen und ihrer Ziele sowie Inhalte, die in der Vorlesung besprochen wurden, voranzutreiben, zu planen und zu gestalten.</b></li> <li><b>Festlegung von Beschaffungsstrategien für einzelne Teile unter Nutzung der gewonnen Kenntnisse bezüglich Beschaffungsnetzwerken.</b></li> </ul>			

<i>Selbstständigkeit</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestaltung des Beschaffungsnetzwerks (Fremd-/Eigenbezug, Modular etc.) auf Basis der Sourcing-Konzepte und Kernkompetenzen, sowie den Erkenntnissen der Fallstudien.</li> <li>• Treffen von Standortentscheidungen für Produktionen unter Berücksichtigung globaler Zusammenhänge, Bewertungsmethoden und des Beschaffungs-/Absatzmarktes, welche auch durch Fallstudien besprochen wurden sowie ihrer Abhängigkeit von F&amp;E.</li> <li>• Entscheidung für F&amp;E Standorte auf Basis der gewonnen Erkenntnisse aus Fallstudien/Praxisbeispielen und die Auswahl eines geeigneten Modells.</li> </ul>
	Selbstständigkeit: Die Studierenden sind nach Abschluss des Moduls in der Lage, sich Wissen über das Fachgebiet des Supply Chain Management selbstständig zu erarbeiten und das erworbene Wissen auch auf neue Fragestellungen zu transferieren.
<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	Eigenstudium 110, Präsenzstudium 70
<b>Leistungspunkte</b>	6
<b>Prüfung</b>	Klausur
<b>Prüfungsdauer und -umfang</b>	120 min
<b>Zuordnung zu folgenden Curricula</b>	Internationales Wirtschaftsingenieurwesen: Vertiefung I. Management: Wahlpflicht Logistik, Infrastruktur und Mobilität: Vertiefung Produktion und Logistik: Wahlpflicht Produktentwicklung, Werkstoffe und Produktion: Vertiefung Produktentwicklung: Wahlpflicht Produktentwicklung, Werkstoffe und Produktion: Vertiefung Produktion: Wahlpflicht Produktentwicklung, Werkstoffe und Produktion: Vertiefung Werkstoffe: Wahlpflicht

Lehrveranstaltung L1218: Supply Chain Management	
<b>Typ</b>	Problemorientierte Lehrveranstaltung
<b>SWS</b>	3
<b>LP</b>	4
<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	Eigenstudium 78, Präsenzstudium 42
<b>Dozenten</b>	Prof. Wolfgang Kersten
<b>Sprachen</b>	DE
<b>Zeitraum</b>	SoSe
<b>Inhalt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vermittlung eines tiefgreifenden Verständnisses von Logistik und Supply Chain Management</li> <li>• Vermittlung umfassender theoretischer Ansätze und Methoden in der Logistik und im Supply Chain Management; Übertragung der analysierten Konzepte auf internationale Praxisbeispiele</li> <li>• Identifikation von Trends und Herausforderungen nationaler und internationaler Supply Chains</li> <li>• Ausarbeitung und kritische Diskussion unterschiedlicher Supply Chain Konfigurationen sowie strategischer Supply Chain Ansätze (z.B. prognosebasiert vs. nachfragebasiert, Effizienz vs. Reaktionsfähigkeit)</li> <li>• Ausarbeitung von Ansätzen und Zielen der Ressourcenplanung und des Lieferantenmanagements</li> <li>• Identifikation und Analyse von Konzepten des Logistikmanagements</li> <li>• Umsetzung der Unternehmensstrategie mit Fokus auf die Bereiche Purchasing, Operations und Sales</li> <li>• Vermittlung von Kenntnissen aus dem Demand Management und der Distributionslogistik</li> <li>• Integration eines Supply Chain Spiels, basierend auf dem SCOR-Modell; Aufbereitung der Ergebnisse mit Hilfe moderner Präsentationsmedien</li> </ul>
<b>Literatur</b>	Bowersox, D. J., Closs, D. J. und Cooper, M. B. (2007): Supply chain logistics management, Boston, Mass. [u.a.], McGraw-Hill/Irwin.  Chopra, S. und Meindl, P. (2007): Supply chain management: strategy, planning, and operation, 3 <sup>rd</sup> edition, Upper Saddle River, NJ, Pearson/Prentice Hall.  Heizer, J. und Render, B. (2006): Principles of Operations Management. Prentice Hall.  Fisher, M. (1997): What is the right supply chain for your product?, Harvard Business Review, Vol. 75, No. pp., S. 105-116.  Kuhn, A. und Hellingrath, B. (2002): Supply Chain Management: optimierte Zusammenarbeit in der Wertschöpfungskette, Berlin [u.a.], Springer.  Larson, P., Poist, R., Halldórsson, Á. (2007): PERSPECTIVES ON LOGISTICS VS. SCM: A SURVEY OF SCM PROFESSIONALS, in: Journal of Business Logistics, Vol. 28, No. 1, 2007, S. 3ff.  Kummer, S., Hrsg. (2006): Grundzüge der Beschaffung, Produktion und Logistik, München: Pearson Studium.  Porter, M. (1986): Changing Patterns of International Competition, California Management Review, Vol. 28, No. 2, pp. 9-40.  Simchi-Levi, D., Kaminsky, P. und Simchi-Levi, E. (2008): Designing and managing the supply chain: concepts, strategies and case studies, 3. ed., McGraw-Hill.  Supply Chain Council (2010): Supply Chain Operations Reference (SCOR) model: Overview – Version 10.0, [online] :: <a href="http://supplychain.org/f/Web_Scor_Overview.pdf">http://supplychain.org/f/Web_Scor_Overview.pdf</a> .  Swink, M., Melnyk, S. A., Cooper, M. B., Hartley, J. L. (2011): Managing Operations – Across the Supply Chain. McGraw-Hill/Irwin.

Lehrveranstaltung L1190: Wertschöpfungsnetzwerke	
Typ	Vorlesung
SWS	2
LP	2
Arbeitsaufwand in Stunden	Eigenstudium 32, Präsenzstudium 28
Dozenten	Prof. Thorsten Blecker
Sprachen	DE
Zeitraum	SoSe
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aktuelle Entwicklungen internationaler Geschäftsaktivitäten wie z.B. Outsourcing, Offshoring, Internationalisierung und Globalisierung sowie emerging markets anhand von internationalen Beispielen aus der Praxis</li> <li>• Ausgewählte Ansätze zur Erklärung von Netzwerken einschließlich von Gründen für die Bildung von Netzwerken basierend auf verschiedenen Theorien aus der Institutionenökonomik, Transaktionskostentheorie, Principal-Agent-Theorie, Property-Right-Theorie- und der Ressourcen-basierten Sicht</li> <li>• Die Organisation der zwischenbetrieblichen Beziehungen, Netzwerktypen und Funktionsweise unter Berücksichtigung von Organisationsstrategien, Möglichkeiten der Einteilung sowie Systematisierung von Netzwerkbeziehungen und Funktionsmechanismen in Unternehmensnetzwerken. Zusätzlich werden die Phasen der Netzwerkbildung/Entwicklungszyklus, ihre Ziele sowie Inhalte ausführlich bearbeitet</li> <li>• Beschaffungsnetzwerke und Sourcing-Konzepte einschließlich ihrer Kategorisierung, Arten, Motive/Hemmnisse, Vor- und Nachteile, die mit Hilfe von Fallstudien erläutert werden</li> <li>• Produktionsnetzwerke: Kriterien, Faktoren/Parameter, welche die Produktionsstandortentscheidungen auch im internationalen Bereich beeinflussen (Gesamtnetzwerkkosten). Zusätzlich wird die Fertigungstiefe erläutert und Ausprägungen intensiv besprochen (Fremd-/Eigenbezug, Modular etc). Es werden internationale Betrachtungen bzgl. Vor-/Nachteile von Offshoring und Outsourcing bzw. die Unterscheidung beider Begriffe getätigt. Ebenso werden Produktionsnetzwerkphänotypen anhand von Beispielen aus der Praxis erarbeitet.</li> <li>• F&amp;E Netzwerke: Zusammenhänge zwischen F&amp;E und Produktion, Modelle für F&amp;E Standortbestimmung in Abhängigkeit zur Produktion anhand von internationalen Praxisbeispielen</li> <li>• Logistische Distributionsnetzwerke und Ersatzteilnetzwerke: Teilprobleme bei der Konfiguration logistischer Netzwerke (Distributions- und Ersatzteilnetzwerke)</li> <li>• Entsorgungsnetzwerke: Besonderheiten der Entsorgungslogistik inkl. Aufgaben &amp; Ziele und Vorteile bestimmter Entsorgungskonzepte sowie die Netzwerkbildung für die Entsorgung auf Basis globaler Beispiele/Fallstudien</li> </ul>
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ballou, R. Business Logistics/Supply Chain Management, Upper Saddle River 2004.</li> <li>• Bellmann, K. (Hrsg.): Kooperations- und Netzwerkmanagement, Berlin 2001.</li> <li>• Bretzke, W.R.: Logistische Netzwerke, Berlin Heidelberg 2008.</li> <li>• Blecker, Th. / Gemünden, H. G. (Hrsg.): Wertschöpfungsnetzwerke, Berlin 2006.</li> <li>• Kaluza, B. / Blecker, Th. (Hrsg.): Produktions- und Logistikmanagement in virtuellen Unternehmen und Unternehmensnetzwerken, Berlin et al. 2000.</li> <li>• Sydow, J. / Möllering: Produktion in Netzwerken, Berlin 2009.</li> <li>• Willibald A. G. (Hrsg.): Neue Wege in der Automobillogistik, Berlin Heidelberg 2007.</li> </ul>



Modul M0978: Internationale Logistics and Transport Systems			
<b>Lehrveranstaltungen</b>			
<b>Titel</b>		<b>Typ</b>	<b>SWS</b> <b>LP</b>
Gütermobilität, Logistik, Verkehr (L1165)		Vorlesung	2            2
Internationale Logistik und Verkehrssysteme (L1168)		Problemorientierte Lehrveranstaltung	3            4
<b>Modulverantwortlicher</b>	Prof. Heike Flämig		
<b>Zulassungsvoraussetzungen</b>	none		
<b>Empfohlene Vorkenntnisse</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introduction to Logistics and Mobility</li> <li>• Foundations of Management</li> <li>• Legal Foundations of Transportation and Logistics</li> </ul>		
<b>Modulziele/ angestrebte Lernergebnisse</b>	Nach erfolgreicher Teilnahme haben die Studierenden die folgenden Lernergebnisse erreicht		
<b>Fachkompetenz</b>			
<i>Wissen</i>	Students are able to... <ul style="list-style-type: none"> <li>• give definitions of system theory, (international) transport chains and logistics in the context of supply chain management</li> <li>• explain trends and strategies for mobility of goods and logistics</li> <li>• describe elements of integrated and multi-modal transport chains and their advantages and disadvantages</li> <li>• deduce impacts of management decisions on logistics system and traffic system and explain how stakeholders influence them</li> <li>• explain the correlations between economy and logistics systems, mobility of goods, space-time-structures and the traffic system as well as ecology and politics</li> </ul>		
<i>Fertigkeiten</i>	Students are able to... <ul style="list-style-type: none"> <li>• Design intermodal transport chains and logistic concepts</li> <li>• apply the commodity chain theory and case study analysis</li> <li>• evaluate different international transport chains</li> <li>• cope with differences in cultures that influence international transport chains</li> </ul>		
<b>Personale Kompetenzen</b>			
<i>Sozialkompetenz</i>	Students are able to... <ul style="list-style-type: none"> <li>• develop a feeling of social responsibility for their future jobs</li> <li>• give constructive feedback to others about their presentation skills</li> <li>• plan and execute teamwork tasks</li> </ul>		
<i>Selbstständigkeit</i>	Students are able to improve presentation skills by feedback of others		
<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	Eigenstudium 110, Präsenzstudium 70		
<b>Leistungspunkte</b>	6		
<b>Prüfung</b>	Klausur		
<b>Prüfungsdauer und -umfang</b>	60 Minuten		
<b>Zuordnung zu folgenden Curricula</b>	International Production Management: Vertiefung Management: Wahlpflicht Internationales Wirtschaftsingenieurwesen: Vertiefung II. Logistik: Wahlpflicht Joint European Master in Environmental Studies - Cities and Sustainability: Kernqualifikation: Pflicht Logistik, Infrastruktur und Mobilität: Vertiefung Produktion und Logistik: Wahlpflicht Logistik, Infrastruktur und Mobilität: Vertiefung Infrastruktur und Mobilität: Wahlpflicht		

Lehrveranstaltung L1165: Mobility of Goods, Logistics, Traffic	
<b>Typ</b>	Vorlesung
<b>SWS</b>	2
<b>LP</b>	2
<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	Eigenstudium 32, Präsenzstudium 28
<b>Dozenten</b>	Prof. Heike Flämig
<b>Sprachen</b>	EN
<b>Zeitraum</b>	SoSe
<b>Inhalt</b>	<p>The intention of this lecture is to provide a general system analysis-based overview of how transportation chains emerge and how they are developed. The respective advantages and disadvantages of different international transportation chains of goods are to be pointed out from a micro- and a macroeconomic point of view. The effects on the traffic system as well as the ecological and social consequences of a spatial deviation of economical activities are to be discussed.</p> <p>The overview of current international transportation chains is carried out on the basis of concrete material- and appendant information flows. Established transportation chains and some of their individual elements are to become transparent to the students by a number of practical examples.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. A conceptual systems model</li> <li>2. Elements of integrated and multi-modal transportation chains</li> <li>3. interaction of transport and traffic, demand and supply on different layers of the transport system</li> <li>4. Global Issues in Supply Chain Management</li> <li>5. Global Players and networks</li> <li>6. Logistics and corporate social responsibility (CSR)</li> <li>7. Methods and data for assessment of international transport chains</li> <li>8. Influence of cultural aspects on international transport chains</li> <li>9. New solutions using different focuses of the transport and logistics system</li> </ol>
<b>Literatur</b>	<p>David, Pierre A.; Stewart, Richard D.: International Logistics: The Management of International Trade Operations, 3rd Edition, Mason, 2010</p> <p>Schieck, Arno: Internationale Logistik: Objekte, Prozesse und Infrastrukturen grenzüberschreitender Güterströme, München, 2009</p> <p>BLOECH, J., IHDE, G. B. (1997) Vahlens Großes Logistikleikon, München, Verlag C.H. Beck</p> <p>IHDE, G. B. (1991) Transport, Verkehr, Logistik, München, Verlag Franz Vahlen, 2. völlig überarbeitete und erweiterte Auflage</p> <p>NUHN, H., HESSE, M. (2006) Verkehrsgeographie, Paderborn, München, Wien, Zürich, Verlage Ferdinand Schöningh</p> <p>PFOHL, H.-C. (2000) Logistiksysteme - Betriebswirtschaftliche Grundlagen, Berlin, Heidelberg, New York, Springer-Verlag, 6. Auflage</p>

Lehrveranstaltung L1168: International Logistics and Transport Systems	
<b>Typ</b>	Problemorientierte Lehrveranstaltung
<b>SWS</b>	3
<b>LP</b>	4
<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	Eigenstudium 78, Präsenzstudium 42
<b>Dozenten</b>	Prof. Heike Flämig
<b>Sprachen</b>	EN
<b>Zeitraum</b>	SoSe
<b>Inhalt</b>	<p>The problem-oriented-learning lecture consists of case studies and complex problems concerning the systemic characteristics of different modes of transport as well as the organization and realization of transport chains. Students get to know specific issues from practice of logistics and mobility of goods and work out recommendations for solutions.</p>
<b>Literatur</b>	<p>David, Pierre A.; Stewart, Richard D.: International Logistics: The Management of International Trade Operations, 3rd Edition, Mason, 2010</p> <p>Schieck, Arno: Internationale Logistik: Objekte, Prozesse und Infrastrukturen grenzüberschreitender Güterströme, München, 2009</p>

Modul M1132: Maritimer Transport			
<b>Lehrveranstaltungen</b>			
<b>Titel</b>		<b>Typ</b>	<b>SWS</b> <b>LP</b>
Maritimer Transport (L0063)		Vorlesung	2            3
Maritimer Transport (L0064)		Gruppenübung	2            3
<b>Modulverantwortlicher</b>	Prof. Carlos Jahn		
<b>Zulassungsvoraussetzungen</b>	Keine		
<b>Empfohlene Vorkenntnisse</b>			
<b>Modulziele/ angestrebte Lernergebnisse</b>	Nach erfolgreicher Teilnahme haben die Studierenden die folgenden Lernergebnisse erreicht		
<b>Fachkompetenz</b>	Die Studierenden können...		
<i>Wissen</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• an der maritimen Transportkette beteiligten Akteure mit ihren typischen Aufgaben benennen;</li> <li>• in der Schifffahrt gängige Ladungsarten benennen sowie die zu den Ladungsarten entsprechenden Güter einordnen;</li> <li>• Betriebsformen in der Seeschifffahrt, die Transportoptionen und das Management in Transportnetzwerken benennen und erklären;</li> <li>• Haupthandelsrouten, Meerengen und Schifffahrtskanäle sowie mögliche zukünftige Routen erläutern;</li> <li>• für Standortplanung von Häfen und Seehafenterminals relevante Faktoren benennen und diskutieren.</li> </ul>		
<i>Fertigkeiten</i>	Die Studierenden sind in der Lage... <ul style="list-style-type: none"> <li>• Transportart, Akteure und Funktionen der Akteure in der maritimen Lieferkette zu bestimmen;</li> <li>• mögliche Kostentreiber in einer Transportkette zu identifizieren und entsprechende Vorschläge zur Kostenreduktion zu empfehlen;</li> <li>• Material- und Informationsflüsse einer maritimen Logistikkette zu erfassen, abzubilden und systematisch zu analysieren, mögliche Probleme zu identifizieren und Lösungsvorschläge zu empfehlen.</li> </ul>		
<b>Personale Kompetenzen</b>	Die Studierenden können...		
<i>Sozialkompetenz</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• in Kleingruppen umfangreiche Aufgabenpakete diskutieren und organisieren;</li> <li>• in Kleingruppen Arbeitsergebnisse dokumentieren und präsentieren.</li> </ul>		
<i>Selbstständigkeit</i>	Studierende sind fähig... <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fachliteratur, darunter auch Normen und Richtlinien, zu recherchieren und auszuwählen</li> <li>• eigene Anteile an einer umfangreichen schriftlichen Ausarbeitung in Kleingruppen fristgerecht einzureichen und innerhalb eines festen Zeitrahmens gemeinschaftlich zu präsentieren.</li> </ul>		
<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	Eigenstudium 124, Präsenzstudium 56		
<b>Leistungspunkte</b>	6		
<b>Prüfung</b>	Klausur		
<b>Prüfungsdauer und -umfang</b>	120 Minuten		
<b>Zuordnung zu folgenden Curricula</b>	Internationales Wirtschaftsingenieurwesen: Vertiefung II. Logistik: Wahlpflicht Logistik, Infrastruktur und Mobilität: Vertiefung Produktion und Logistik: Wahlpflicht Logistik, Infrastruktur und Mobilität: Vertiefung Infrastruktur und Mobilität: Wahlpflicht Regenerative Energien: Vertiefung Windenergie: Wahlpflicht Theoretischer Maschinenbau: Vertiefung Maritime Technik: Wahlpflicht		

Lehrveranstaltung L0063: Maritimer Transport	
<b>Typ</b>	Vorlesung
<b>SWS</b>	2
<b>LP</b>	3
<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	Eigenstudium 62, Präsenzstudium 28
<b>Dozenten</b>	Prof. Carlos Jahn
<b>Sprachen</b>	DE
<b>Zeitraum</b>	SoSe
<b>Inhalt</b>	Ziel der Veranstaltung ist es den Studierenden Kenntnisse des maritimen Transports zu vermitteln sowie typische Problemfelder und Aufgaben aus diesem Bereich darzustellen. Hierbei werden sowohl die klassischen als auch aktuellen Probleme beleuchtet. In der Vorlesung werden die Bestandteile der maritimen Logistikkette und die beteiligten Akteure beleuchtet. In diesem Zusammenhang werden Häfen, Schiffe und Seeverkehrswege untersucht und detailliert besprochen. Es werden sowohl klassische Probleme und Planungsaufgaben als auch aktuelle Themen wie z.B. Green Logistics dargestellt.
<b>Literatur</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brinkmann, Birgitt. Seehäfen: Planung und Entwurf. Berlin Heidelberg: Springer-Verlag, 2005.</li> <li>• Schönknecht, Axel. Maritime Containerlogistik: Leistungsvergleich von Containerschiffen in intermodalen Transportketten. Berlin Heidelberg: Springer-Verlag, 2009.</li> <li>• Stopford, Martin. Maritime Economics Routledge, 2009</li> </ul>

Lehrveranstaltung L0064: Maritimer Transport	
<b>Typ</b>	Gruppenübung
<b>SWS</b>	2
<b>LP</b>	3
<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	Eigenstudium 62, Präsenzstudium 28
<b>Dozenten</b>	Prof. Carlos Jahn
<b>Sprachen</b>	DE
<b>Zeitraum</b>	SoSe
<b>Inhalt</b>	
<b>Literatur</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Brinkmann, Birgitt. Seehäfen: Planung und Entwurf. Berlin Heidelberg: Springer-Verlag, 2005.</li></ul>

Modul M1133: Hafenlogistik			
<b>Lehrveranstaltungen</b>			
<b>Titel</b>		<b>Typ</b>	<b>SWS</b> <b>LP</b>
Hafenlogistik (L0686)		Vorlesung	2            3
Hafenlogistik (L1473)		Gruppenübung	2            3
<b>Modulverantwortlicher</b>	Prof. Carlos Jahn		
<b>Zulassungsvoraussetzungen</b>	Keine		
<b>Empfohlene Vorkenntnisse</b>	keine		
<b>Modulziele/ angestrebte Lernergebnisse</b>	Nach erfolgreicher Teilnahme haben die Studierenden die folgenden Lernergebnisse erreicht		
<b>Fachkompetenz</b>			
<i>Wissen</i>	Die Studierenden können... <ul style="list-style-type: none"> <li>• die historische Entwicklung der Seehäfen (bezüglich der Funktionen der Häfen und der entsprechenden Terminals sowie der betreffenden Betreibermodellen) wiedergeben und diese in den historischen Kontext einordnen;</li> <li>• unterschiedliche Typen von Seehafenterminals und ihre spezifischen Charakteristika erläutern (Ladung, Umschlagstechnologien, logistische Funktionsbereiche);</li> <li>• gängige Planungsaufgaben (z. B. Liegeplatzplanung, Stauplanung, Yardplanung) auf Seehafenterminals benennen sowie geeignete Ansätze (im Sinne von Methoden und Werkzeuge) zur Lösung dieser Planungsaufgaben vorschlagen;</li> <li>• Trends hinsichtlich Planung und Steuerung innovativer Seehafenterminals benennen und diskutieren.</li> </ul>		
<i>Fertigkeiten</i>	Die Studierenden sind in der Lage... <ul style="list-style-type: none"> <li>• Funktionsbereiche in Häfen und in Seehafenterminals zu erkennen;</li> <li>• für Containerterminals passende Betriebssysteme zu definieren und zu bewerten;</li> <li>• statische Berechnungen hinsichtlich gegebener Randbedingungen wie z.B. erforderliche Kapazität (Stellplätze, Gerätebedarf, Kaimauerlängen) auf ausgewählten Terminaltypen durchzuführen;</li> <li>• zuverlässig einzuschätzen, welche Randbedingungen bei der statischen Planung von ausgewählten Terminaltypen in welchem Ausmaß gängige Logistikkennzahlen beeinflussen.</li> </ul>		
<b>Personale Kompetenzen</b>			
<i>Sozialkompetenz</i>	Die Studierenden können... <ul style="list-style-type: none"> <li>• in Kleingruppen umfangreiche Aufgabenpakete diskutieren und organisieren;</li> <li>• in Kleingruppen Arbeitsergebnisse dokumentieren und präsentieren.</li> </ul>		
<i>Selbstständigkeit</i>	Studierende sind fähig... <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fachliteratur, darunter auch Normen und Richtlinien, zu recherchieren und auszuwählen</li> <li>• eigene Anteile an einer umfangreichen schriftlichen Ausarbeitung in Kleingruppen fristgerecht einzureichen und innerhalb eines festen Zeitrahmens gemeinschaftlich zu präsentieren.</li> </ul>		
<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	Eigenstudium 124, Präsenzstudium 56		
<b>Leistungspunkte</b>	6		
<b>Prüfung</b>	Klausur		
<b>Prüfungsdauer und -umfang</b>	120 Minuten		
<b>Zuordnung zu folgenden Curricula</b>	Internationales Wirtschaftsingenieurwesen: Vertiefung II. Logistik: Wahlpflicht Logistik, Infrastruktur und Mobilität: Vertiefung Produktion und Logistik: Wahlpflicht Logistik, Infrastruktur und Mobilität: Vertiefung Infrastruktur und Mobilität: Wahlpflicht Regenerative Energien: Vertiefung Windenergie: Wahlpflicht Schiffbau und Meerestechnik: Kernqualifikation: Wahlpflicht Theoretischer Maschinenbau: Vertiefung Maritime Technik: Wahlpflicht		

Lehrveranstaltung L0686: Hafenlogistik	
<b>Typ</b>	Vorlesung
<b>SWS</b>	2
<b>LP</b>	3
<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	Eigenstudium 62, Präsenzstudium 28
<b>Dozenten</b>	Prof. Carlos Jahn
<b>Sprachen</b>	DE
<b>Zeitraum</b>	SoSe
<b>Inhalt</b>	Die außerordentliche Rolle des Seeverkehrs für den internationalen Handel erfordert leistungsfähige Häfen. Diese müssen zahlreichen Anforderungen in Punkten Wirtschaftlichkeit, Geschwindigkeit, Sicherheit und Umwelt genügen. Vor diesem Hintergrund beschäftigt sich Hafenlogistik mit der Planung, Steuerung, Durchführung und Kontrolle von Materialflüssen und den dazugehörigen Informationsflüssen im System Hafen und seinen Schnittstellen zu zahlreichen Akteuren innerhalb und außerhalb des Hafengeländes. Die Veranstaltung Hafenlogistik zielt darauf ab, Verständnis über Strukturen und Prozesse in Häfen zu vermitteln. Schwerpunktmäßig werden unterschiedliche Typen von Terminals, ihre charakteristischen Layouts und das eingesetzte technische Equipment sowie das Zusammenspiel der beteiligten Akteure thematisiert.
<b>Literatur</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brinkmann, Birgitt. Seehäfen: Planung und Entwurf. Berlin Heidelberg: Springer-Verlag, 2005.</li> </ul>

Lehrveranstaltung L1473: Hafenlogistik	
<b>Typ</b>	Gruppenübung
<b>SWS</b>	2
<b>LP</b>	3
<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	Eigenstudium 62, Präsenzstudium 28
<b>Dozenten</b>	Prof. Carlos Jahn
<b>Sprachen</b>	DE
<b>Zeitraum</b>	SoSe
<b>Inhalt</b>	Schwerpunkt der Übung bilden analytische Aufgaben im Bereich der Terminalplanung. Bei diesen Aufgaben sollen die Studierenden in Kleingruppen unter Berücksichtigung von gegebenen Rahmenbedingungen Terminallayouts rechnerisch konzipieren. Die berechneten Logistikkennzahlen, bzw. die entsprechenden Layouts sollen unter Verwendung spezieller Planungssoftware in 2D- und 3D-Modellen grafisch umgesetzt werden.
<b>Literatur</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brinkmann, Birgitt. Seehäfen: Planung und Entwurf. Berlin Heidelberg: Springer-Verlag, 2005.</li> </ul>

Modul M1100: Eisenbahnwesen			
<b>Lehrveranstaltungen</b>			
<b>Titel</b>	<b>Typ</b>	<b>SWS</b>	<b>LP</b>
Eisenbahnwesen (L1466)	Vorlesung	2	3
Eisenbahnwesen (L1468)	Hörsaalübung	2	3
<b>Modulverantwortlicher</b>	Prof. Carsten Gertz		
<b>Zulassungsvoraussetzungen</b>	keine		
<b>Empfohlene Vorkenntnisse</b>	Grundlagen des Eisenbahnwesens		
<b>Modulziele/ angestrebte Lernergebnisse</b>	Nach erfolgreicher Teilnahme haben die Studierenden die folgenden Lernergebnisse erreicht		
<b>Fachkompetenz</b>	Studierende können...		
<i>Wissen</i>			
<i>Fertigkeiten</i>			
<b>Personale Kompetenzen</b>			
<i>Sozialkompetenz</i> <i>Selbstständigkeit</i>			
<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	Eigenstudium 124, Präsenzstudium 56		
<b>Leistungspunkte</b>	6		
<b>Prüfung</b>	Klausur		
<b>Prüfungsdauer und -umfang</b>			
<b>Zuordnung zu folgenden Curricula</b>	Internationales Wirtschaftsingenieurwesen: Vertiefung II. Logistik: Wahlpflicht Logistik, Infrastruktur und Mobilität: Vertiefung Produktion und Logistik: Wahlpflicht Logistik, Infrastruktur und Mobilität: Vertiefung Infrastruktur und Mobilität: Wahlpflicht		

Lehrveranstaltung L1466: Eisenbahnwesen	
<b>Typ</b>	Vorlesung
<b>SWS</b>	2
<b>LP</b>	3
<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	Eigenstudium 62, Präsenzstudium 28
<b>Dozenten</b>	Dr. Rüdiger Grube
<b>Sprachen</b>	DE
<b>Zeitraum</b>	WiSe
<b>Inhalt</b>	
<b>Literatur</b>	

Lehrveranstaltung L1468: Eisenbahnwesen	
<b>Typ</b>	Hörsaalübung
<b>SWS</b>	2
<b>LP</b>	3
<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	Eigenstudium 62, Präsenzstudium 28
<b>Dozenten</b>	Dr. Rüdiger Grube
<b>Sprachen</b>	DE
<b>Zeitraum</b>	WiSe
<b>Inhalt</b>	Siehe korrespondierende Vorlesung
<b>Literatur</b>	Siehe korrespondierende Vorlesung

Modul M1091: Flugführung und Betrieb einer Luftverkehrsgesellschaft			
<b>Lehrveranstaltungen</b>			
<b>Titel</b>	<b>Typ</b>	<b>SWS</b>	<b>LP</b>
Betrieb einer Luftverkehrsgesellschaft (L1310)	Vorlesung	3	3
Einführung in die Flugführung (L0848)	Vorlesung	3	2
Einführung in die Flugführung (L0854)	Hörsaalübung	1	1
<b>Modulverantwortlicher</b>	Prof. Volker Gollnick		
<b>Zulassungsvoraussetzungen</b>	Keine		
<b>Empfohlene Vorkenntnisse</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bachelor Mech. Eng.</li> <li>• Vordiplom Maschinenbau</li> <li>• Vorlesung Lufttransportsysteme</li> </ul>		
<b>Modulziele/ angestrebte Lernergebnisse</b>	Nach erfolgreicher Teilnahme haben die Studierenden die folgenden Lernergebnisse erreicht		
<b>Fachkompetenz</b>	<p><i>Wissen</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Grundlagen der Flugsicherung</li> <li>2. Auslegung und Modellierung von Verkehrsflüssen, Avionik- und Sensorsystemen, Cockpitauslegung</li> <li>3. Grundlagen der Organisation und des Betriebs einer Luftverkehrsgesellschaft</li> <li>4. Flottenplanung, Flotteneinsatz und Flugzeugauswahl, Maintenance Repair Overhaul Technologien und Geschäft</li> </ol> <p><i>Fertigkeiten</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verstehen verschiedenster interdisziplinärer Wechselwirkungen</li> <li>• Fähigkeit zur Integration und Bewertung neuer Technologien in das Lufttransportsystem</li> <li>• Fähigkeit zur Modellierung und Bewertung von Flugführungssystemen</li> <li>• Planung und Betrieb von Flugzeugflotten in einer Airline</li> </ul> <p><b>Personale Kompetenzen</b></p> <p><i>Sozialkompetenz</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Arbeiten in interdisziplinären Teams</li> <li>• Kommunikation</li> </ul> <p><i>Selbstständigkeit</i></p> <p>Organisation von Arbeitsabläufen und -strategien</p>		
<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	Eigenstudium 82, Präsenzstudium 98		
<b>Leistungspunkte</b>	6		
<b>Prüfung</b>	Klausur		
<b>Prüfungsdauer und -umfang</b>	180 min		
<b>Zuordnung zu folgenden Curricula</b>	Flugzeug-Systemtechnik: Vertiefung Flugzeugsysteme: Wahlpflicht Flugzeug-Systemtechnik: Vertiefung Lufttransportsysteme und Flugzeugvorentwurf: Pflicht Flugzeug-Systemtechnik: Vertiefung Kabinensysteme: Wahlpflicht Internationales Wirtschaftsingenieurwesen: Vertiefung II. Logistik: Wahlpflicht Internationales Wirtschaftsingenieurwesen: Vertiefung II. Luftfahrtsysteme: Wahlpflicht Logistik, Infrastruktur und Mobilität: Vertiefung Produktion und Logistik: Wahlpflicht Logistik, Infrastruktur und Mobilität: Vertiefung Infrastruktur und Mobilität: Wahlpflicht		



Lehrveranstaltung L1310: Betrieb einer Luftverkehrsgesellschaft	
<b>Typ</b>	Vorlesung
<b>SWS</b>	3
<b>LP</b>	3
<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	Eigenstudium 48, Präsenzstudium 42
<b>Dozenten</b>	Prof. Volker Gollnick, Dr. Karl Echtermeyer
<b>Sprachen</b>	DE
<b>Zeitraum</b>	SoSe
<b>Inhalt</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Einführung und Überblick</li> <li>2. Geschäftsmodelle von Luftverkehrsgesellschaften</li> <li>3. Interdependenzen der Flugplanung (Netzwerkmanagement, Slot Management, Netzstrukturen, Umlaufplanung)</li> <li>4. Operative Flugvorbereitung (Beladung, Nutzlast/Reichweite, etc.)</li> <li>5. Flottenpolitik</li> <li>6. Flugzeugbewertung und Flottenplanung</li> <li>7. Aufbau und Organisation einer Luftverkehrsgesellschaft</li> <li>8. Instandhaltung von Flugzeugen</li> </ol>
<b>Literatur</b>	Volker Gollnick, Dieter Schmitt: The Air Transport System, Springer Berlin Heidelberg New York, 2014 Paul Clark: Buying the big jets, Ashgate 2008 Mike Hirst: The Air Transport System, AIAA, 2008

Lehrveranstaltung L0848: Einführung in die Flugführung	
<b>Typ</b>	Vorlesung
<b>SWS</b>	3
<b>LP</b>	2
<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	Eigenstudium 18, Präsenzstudium 42
<b>Dozenten</b>	Prof. Volker Gollnick
<b>Sprachen</b>	DE
<b>Zeitraum</b>	WiSe
<b>Inhalt</b>	Einführung und Motivation Flugführungsprinzipien (Luftraumstrukturen, Organisation der Flugsicherung, etc.) Navigation Funknavigation Satellitennavigation Grundlagen der Flugmeßtechnik Positionsmessung (geometrische Verfahren, Entfernungsmessung, Richtungsmessung) Bestimmung der Fluglage (Magnetfeld- und Trägheitssensoren) Geschwindigkeitsmessung Luftraumüberwachung (Radarsysteme) Kommunikationssysteme Avionikarchitekturen (Computersysteme, Bussysteme) Cockpitsysteme (Cockpitgestaltung, Cockpitausrüstung)
<b>Literatur</b>	Rudolf Brockhaus, Robert Luckner, Wolfgang Alles: "Flugregelung", Springer Berlin Heidelberg New York, 2012 Holger Flühr: "Avionik und Flugsicherungssysteme", Springer Berlin Heidelberg New York, 2013 Volker Gollnick, Dieter Schmitt "Air Transport Systems", Springer Berlin Heidelberg New York, 2014

Lehrveranstaltung L0854: Einführung in die Flugführung	
<b>Typ</b>	Hörsaalübung
<b>SWS</b>	1
<b>LP</b>	1
<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	Eigenstudium 16, Präsenzstudium 14
<b>Dozenten</b>	Prof. Volker Gollnick
<b>Sprachen</b>	DE
<b>Zeitraum</b>	WiSe
<b>Inhalt</b>	Siehe korrespondierende Vorlesung
<b>Literatur</b>	Siehe korrespondierende Vorlesung

Modul M0994: Informationstechnologie in der Logistik				
<b>Lehrveranstaltungen</b>				
<b>Titel</b>		<b>Typ</b>	<b>SWS</b>	<b>LP</b>
Labor: Informationstechnologie in der Logistik (L1197)		Laborpraktikum	6	6
<b>Modulverantwortlicher</b>	Prof. Thorsten Blecker			
<b>Zulassungsvoraussetzungen</b>	keine			
<b>Empfohlene Vorkenntnisse</b>	Kenntnisse aus dem Modul "Produktions- und Logistikmanagement"; Interesse an neuen Technologien und deren Anwendung in der Logistik			
<b>Modulziele/ angestrebte Lernergebnisse</b>	Nach erfolgreicher Teilnahme haben die Studierenden die folgenden Lernergebnisse erreicht			
<b>Fachkompetenz</b>	<p><i>Wissen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>über die Zusammenhänge zwischen Logistik und IT, und sie können diese darstellen und vertiefend beschreiben;</li> <li>über Informationssysteme und das Informationsmanagement und die Anwendung von Informationssystemen und Informationsmanagement auf logistische Fragestellungen;</li> <li>über Informationstechnologien, die in der Logistik aktuell zum Einsatz kommen, wie z.B. RFID, E-Logistik und Electronic Sourcing.</li> </ul> <p><i>Fertigkeiten</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>den Einsatz von Informationstechnologien in logistischen Fragestellungen zu beurteilen und entsprechende Technologien zu implementieren;</li> <li>sich kritisch mit den aktuellen Entwicklungen in der IT und in der Logistik auseinandersetzen und diese kritisch beurteilen zu können;</li> <li>relevante Fragestellungen aus dem Themenfeld der "IT in der Logistik" auf wissenschaftlichem Niveau vertiefend zu bearbeiten;</li> <li>eigenständig aktuelle Themenstellungen aus dem Themenfeld "IT in der Logistik" zu bearbeiten;</li> <li>die Zusammenhänge zwischen Logistik und IT zu analysieren;</li> <li>Informationstechnologien in der Logistik erfolgreich zu implementieren;</li> <li>das theoretische Wissen über Informationstechnologien situationsadäquat in die logistische Praxis zu übertragen und Handlungsempfehlungen zur Lösung neuartiger Aufgabenstellungen auszusprechen;</li> <li>logistische Problemstellungen unter Anwendung informationstechnologischer Lösungen zu bearbeiten und einer Lösung zuzuführen.</li> </ul> <p><b>Personale Kompetenzen</b></p> <p><i>Sozialkompetenz</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>fachspezifische und fachübergreifende Diskussionen zu führen;</li> <li>ihre Arbeitsergebnisse mündlich und schriftlich darzustellen und zu vertreten;</li> <li>respektvoll in einem Team zu arbeiten.</li> </ul> <p><i>Selbstständigkeit</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>sich Wissen über das Fachgebiet selbstständig zu erarbeiten und das erworbene Wissen auch auf neue Fragestellungen zu transferieren.</li> </ul>			
<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	Eigenstudium 96, Präsenzstudium 84			
<b>Leistungspunkte</b>	6			
<b>Prüfung</b>	Schriftliche Ausarbeitung			
<b>Prüfungsdauer und -umfang</b>	schriftliche Gruppenarbeit			
<b>Zuordnung zu folgenden Curricula</b>	Internationales Wirtschaftsingenieurwesen: Vertiefung I. Management: Wahlpflicht Logistik, Infrastruktur und Mobilität: Vertiefung Produktion und Logistik: Wahlpflicht			

Lehrveranstaltung L1197: Labor: Informationstechnologie in der Logistik	
<b>Typ</b>	Laborpraktikum
<b>SWS</b>	6
<b>LP</b>	6
<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	Eigenstudium 96, Präsenzstudium 84
<b>Dozenten</b>	Prof. Thorsten Blecker
<b>Sprachen</b>	DE
<b>Zeitraum</b>	WiSe
<b>Inhalt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zu Beginn der Veranstaltung erhalten die Studenten anhand eines Beispielszenarios einen Einblick in die Funktionsweise einer Serviceorientierten Architektur.</li> <li>Anknüpfend werden die Studenten eine logistische Fragestellung in Kleingruppen bearbeiten.</li> <li>Das Ergebnis der Ausarbeitung sollen ein oder mehrere programmierte Services/Module sein die sich –zusammen mit den Modulen der anderen Kleingruppen – zu einem Gesamtapplikation ergänzen.</li> </ul> <p>max. 25 Studierende!</p>
<b>Literatur</b>	Skripte und Textdokumente, die während der Vorlesung herausgegeben werden

Modul M1003: Produktionscontrolling			
<b>Lehrveranstaltungen</b>			
<b>Titel</b>		<b>Typ</b>	<b>SWS</b> <b>LP</b>
Produktionscontrolling (L1219)		Problemorientierte Lehrveranstaltung	3              4
Produktionscontrolling (L1224)		Gruppenübung	1              2
<b>Modulverantwortlicher</b>	Prof. Wolfgang Kersten		
<b>Zulassungsvoraussetzungen</b>	keine		
<b>Empfohlene Vorkenntnisse</b>	Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre		
<b>Modulziele/ angestrebte Lernergebnisse</b>	Nach erfolgreicher Teilnahme haben die Studierenden die folgenden Lernergebnisse erreicht		
<b>Fachkompetenz</b>	Die Studierenden haben vertiefte Kenntnisse in den folgenden Bereichen erworben und können:		
<i>Wissen</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• die Funktionen und neuen Anforderungen an das heutige Controlling erläutern,</li> <li>• die Aufgaben und Ziele des Produktions- bzw. Supply Chain-Controllings wiedergeben,</li> <li>• Supply Chain Controlling in einen internationalen Kontext einordnen,</li> <li>• die wesentlichen Aspekte der Investitionsplanung, -realisierung und -kontrolle darstellen,</li> <li>• die wesentlichen Aspekte des umfassenden Kostenmanagements (Kostenarten, Kostenstellen, Kostenträger) in eigenen Worten wiedergeben,</li> <li>• die in der Praxis angewandten Methoden zur Budgetierung erläutern und nachvollziehen,</li> <li>• die verschiedenen Methoden und Konzepte des Produktions- und Supply Chain Controllings wiedergeben und umfassend erläutern.</li> </ul>		
<i>Fertigkeiten</i>	Die Studierenden sind auf Basis des erlernten Wissens in der Lage, <ul style="list-style-type: none"> <li>- Methoden des Produktionscontrollings in einem internationalen Kontext anzuwenden,</li> <li>- für die Lösung praktischer Probleme geeignete Produktionscontrolling- Methoden und Werkzeuge auszuwählen,</li> <li>- geeignete Vorgehensweisen des Produktionscontrollings auch für nicht standardisierte Fragestellungen auszuwählen,</li> <li>- Entscheidungsfelder im Produktionscontrolling sowie zugehörige Einflussgrößen ganzheitlich zu beurteilen.</li> </ul>		
<b>Personale Kompetenzen</b>	Die Studierenden sind nach Abschluss des Moduls in der Lage,		
<i>Sozialkompetenz</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diskussionen und Teamsitzungen anzuleiten,</li> <li>- in Gruppen zu Arbeitsergebnissen zu kommen und diese zu dokumentieren,</li> <li>- in fachlich gemischten Teams gemeinsame Lösungen zu erarbeiten und diese vor anderen zu vertreten,</li> <li>- Probleme und Lösungen vor Fachpersonen zu vertreten und Ideen weiterzuentwickeln.</li> </ul>		
<i>Selbstständigkeit</i>	Die Studierenden sind nach Abschluss des Moduls in der Lage, <ul style="list-style-type: none"> <li>- mögliche Konsequenzen ihres beruflichen Handelns einzuschätzen,</li> <li>- sich eigenständig Aufgaben zu definieren, hierfür notwendiges Wissen zu erschließen sowie geeignete Mittel zur Umsetzung einzusetzen</li> <li>- Forschungsaufgaben unter Reflexion möglicher gesellschaftlicher Auswirkungen zu definieren und durchzuführen.</li> </ul>		
<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	Eigenstudium 124, Präsenzstudium 56		
<b>Leistungspunkte</b>	6		
<b>Prüfung</b>	Klausur		
<b>Prüfungsdauer und -umfang</b>	90 min		
<b>Zuordnung zu folgenden Curricula</b>	Internationales Wirtschaftsingenieurwesen: Vertiefung I. Management: Wahlpflicht Logistik, Infrastruktur und Mobilität: Vertiefung Produktion und Logistik: Wahlpflicht		

Lehrveranstaltung L1219: Produktionscontrolling	
<b>Typ</b>	Problemorientierte Lehrveranstaltung
<b>SWS</b>	3
<b>LP</b>	4
<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	Eigenstudium 78, Präsenzstudium 42
<b>Dozenten</b>	Prof. Wolfgang Kersten
<b>Sprachen</b>	DE
<b>Zeitraum</b>	WiSe
<b>Inhalt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifikation von Funktionen und neuen Anforderungen an das Controlling (Controlling im Wandel)</li> <li>• Abgrenzung von Controlling sowie Produktions-, Logistik- und Supply Chain-Controlling</li> <li>• Berücksichtigung global verteilter Wertschöpfungsstrukturen im Produktions- und Supply Chain-Controlling</li> <li>• Analyse von Investitionsprojekten und ihren wesentlichen Auswirkungen (Investitionscontrolling, Risikobeurteilung von Investitionen)</li> <li>• Vermittlung vertiefender Kenntnisse der Investitionsplanung, -realisierung und -kontrolle</li> <li>• Erarbeitung von Differenzierungsmerkmalen des betrieblichen Rechnungswesens, der Kosten- und Leistungsrechnung (Ziele, Zweck, Strukturierungsmöglichkeiten etc.)</li> <li>• Vermittlung umfassender Kenntnisse des Kostenmanagements (Kostenarten, Kostenstellen, Kostenträger)</li> <li>• Budgetierung in der Praxis; Analyse existierender Verfahren</li> <li>• Entwicklung einer Vorgehensweise zur Prozesskostenrechnung unter Berücksichtigung von Praxisbeispielen</li> <li>• Darstellung der Methode des Target Costing</li> <li>• Vermittlung von Relevanz und Verfahren der Lebenszykluskostenberücksichtigung eines Produkts</li> <li>• Anwendung und Praxisbeispiele für Kennzahlen in Produktion und Logistik</li> <li>• Integration umfangreicher Problem-Based-Learning Einheiten zur Bearbeitung vorlesungsrelevanter Fallbeispiele; gemeinsame Erarbeitung und Entwicklung von Problemlösungsvorschlägen im Rahmen der interkulturellen Teamarbeit; Aufbereitung der Ergebnisse mit Hilfe moderner Präsentationsmedien</li> </ul>
<b>Literatur</b>	<p>Altrogge, G. (1996): Investition, 4. Aufl., Oldenbourg, München</p> <p>Betge, P. (2000): Investitionsplanung: Methoden, Modelle, Anwendungen, 4. Aufl., Vahlen, München.</p> <p>Christopher, M. (2005): Logistics and Supply Chain Management, 3. Aufl., Pearson Education, Edinburgh.</p> <p>Eversheim, W., Schuh, G. (2000): Produktion und Management. Betriebshütte: 2 Bde., 7. Aufl., Springer Verlag, Berlin.</p> <p>Günther, H.-O., Tempelmeier, H. (2005): Produktion und Logistik, 6. Aufl., Springer Verlag, Berlin.</p> <p>Hahn, D. Horváth, P., Frese, E. (2000): Operatives und strategisches Controlling, in: Eversheim, W., Schuh, G. (Hrsg.): Produktion und Management. Betriebshütte: 2 Bde. Springer Verlag, Berlin.</p> <p>Hansmann, K.-W. (1987): Industriebetriebslehre, 2. Aufl., Oldenbourg, München.</p> <p>Hoitsch, H.-J. (1993): Produktionswirtschaft: Grundlagen einer industriellen Betriebswirtschaftslehre, 2. Aufl., Vahlen, München.</p> <p>Horváth, P. (2011): Controlling, 12. Aufl., Vahlen, München.</p> <p>Kruschwitz, L. (2009): Investitionsrechnung, 12. Aufl., Oldenbourg, München.</p> <p>Martinich, J. S. (1997): Production and operations management: an applied modern approach. Wiley.</p> <p>Preißler, P. R. (2000): Controlling. 12. Aufl., Oldenbourg Wissenschaftsverlag, München.</p> <p>Weber, J. (2002): Logistik- und Supply Chain Controlling, 5. Auflage, Schaeffer-Poeschel Verlag, Stuttgart.</p> <p>Wildemann, H. (1987): Strategische Investitionsplanung, Methoden zur Bewertung neuer Produktionstechnologien, Gabler, Wiesbaden.</p> <p>Wildemann, H. (2001): Produktionscontrolling: Systemorientiertes Controlling schlanker Produktionsstrukturen, 4. Aufl. TCW, München.</p>

Lehrveranstaltung L1224: Produktionscontrolling	
<b>Typ</b>	Gruppenübung
<b>SWS</b>	1
<b>LP</b>	2
<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	Eigenstudium 46, Präsenzstudium 14
<b>Dozenten</b>	Prof. Wolfgang Kersten
<b>Sprachen</b>	DE
<b>Zeitraum</b>	WiSe
<b>Inhalt</b>	Siehe korrespondierende Vorlesung
<b>Literatur</b>	Siehe korrespondierende Vorlesung

Modul M0739: Fabrikplanung & Produktionslogistik			
<b>Lehrveranstaltungen</b>			
<b>Titel</b>		<b>Typ</b>	<b>SWS</b> <b>LP</b>
Fabrikplanung (L1445)		Vorlesung	3            3
Produktionslogistik (L1446)		Vorlesung	2            3
<b>Modulverantwortlicher</b>	Prof. Jochen Kreuzfeldt		
<b>Zulassungsvoraussetzungen</b>	Keine		
<b>Empfohlene Vorkenntnisse</b>	Bachelor Abschluss in Logistik		
<b>Modulziele/ angestrebte Lernergebnisse</b>	Nach erfolgreicher Teilnahme haben die Studierenden die folgenden Lernergebnisse erreicht		
<b>Fachkompetenz</b>			
<i>Wissen</i>	Die Studierenden erwerben folgende Kenntnisse: 1. Die Studierenden kennen aktuelle Trends und Entwicklungen in der Fabrikplanung. 2. Die Studierenden können grundsätzliche Vorgehensmodelle der Fabrikplanung erklären und unter Berücksichtigung unterschiedlicher Gegebenheiten einsetzen. 3. Die Studierenden kennen verschiedene Methoden der Fabrikplanung und können sich mit diesen kritisch auseinandersetzen.		
<i>Fertigkeiten</i>	Die Studierenden erwerben folgende Fertigkeiten: 1. Die Studierenden können Fabriken und andere Materialflusssysteme hinsichtlich Neuentwicklungs- und Änderungsbedarf analysieren. 2. Die Studierenden können Fabriken und andere Materialflusssysteme neu planen und umgestalten. 3. Die Studierenden können Vorgehensweisen zur Implementierung neuer und geänderter Materialflusssysteme entwickeln.		
<b>Personale Kompetenzen</b>			
<i>Sozialkompetenz</i>	Die Studierenden erwerben folgende Sozialkompetenzen: 1. Die Studierenden können in der Gruppe Planungsvorschläge zur Entwicklung neuer und Verbesserung existierender Materialflusssysteme entwickeln. 2. Die entwickelten Planungsvorschläge aus der Gruppenarbeit können gemeinsam dokumentiert und präsentiert werden. 3. Die Studierenden können aus der Kritik der Planungsvorschläge Verbesserungsvorschläge ableiten und selbst konstruktiv Kritik üben.		
<i>Selbstständigkeit</i>	Die Studierenden erwerben folgende selbstständigen Kompetenzen: 1. Die Studierenden sind in der Lage unter Anwendung erlernter Vorgehensmodelle die Neu- und Umgestaltung von Materialflusssystemen zu planen. 2. Die Studierenden können die Stärken und Schwächen erlernter Methoden der Fabrikplanung selbstständig erarbeiten und in einem Kontext geeignete Methoden auswählen. 3. Die Studierenden können selbstständig Neuplanungen und Umgestaltungen von Materialflusssystemen durchführen.		
<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	Eigenstudium 110, Präsenzstudium 70		
<b>Leistungspunkte</b>	6		
<b>Prüfung</b>	Klausur		
<b>Prüfungsdauer und -umfang</b>	120 min		
<b>Zuordnung zu folgenden Curricula</b>	Internationales Wirtschaftsingenieurwesen: Vertiefung II. Logistik: Wahlpflicht Logistik, Infrastruktur und Mobilität: Vertiefung Produktion und Logistik: Wahlpflicht Theoretischer Maschinenbau: Vertiefung Produktentwicklung und Produktion: Wahlpflicht Theoretischer Maschinenbau: Technischer Ergänzungskurs: Wahlpflicht		

Lehrveranstaltung L1445: Fabrikplanung	
<b>Typ</b>	Vorlesung
<b>SWS</b>	3
<b>LP</b>	3
<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	Eigenstudium 48, Präsenzstudium 42
<b>Dozenten</b>	Prof. Jochen Kreuzfeldt
<b>Sprachen</b>	DE
<b>Zeitraum</b>	WiSe
<b>Inhalt</b>	<p>Die Vorlesung gibt eine Einführung in die Fabrik- und Materialflussplanung. Die Studierenden erlernen dabei Vorgehensmodelle und Methoden, um neue Fabriken zu planen und bestehende Materialflusssysteme zu verbessern. Die Vorlesung enthält drei grundsätzliche Themenfelder:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) Analyse von Fabrik- und Materialflusssystemen</li> <li>(2) Neu- und Umplanung von Fabrik- und Materialflusssystemen</li> <li>(3) Implementierung und Umsetzung der Fabrikplanung</li> </ol> <p>Die Studierenden arbeiten sich dabei in mehrere verschiedene Methoden und Musterlösungen pro Themenfeld ein. Beispiele aus der Praxis und Planungsübungen vertiefen die besprochenen Methoden und erklären die Anwendung. Aktuelle Trends und Fragestellungen in der Fabrikplanung runden die Vorlesung ab.</p>
<b>Literatur</b>	<p>Bracht, Uwe; Wenzel, Sigrid; Geckler, Dieter (2011): Digitale Fabrik: Methoden und Praxisbeispiele. 1. Aufl.: Springer, Berlin.</p> <p>Helbing, Kurt W. (2010): Handbuch Fabrikprojektierung. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.</p> <p>Lotter, Bruno; Wiendahl, Hans-Peter (2012): Montage in der industriellen Produktion: Optimierte Abläufe, rationelle Automatisierung. 2. Aufl.: Springer, Berlin.</p> <p>Müller, Egon; Engelmann, Jörg; Löffler, Thomas; Jörg, Strauch (2009): Energieeffiziente Fabriken planen und betreiben. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.</p> <p>Schenk, Michael; Müller, Egon; Wirth, Siegfried (2014): Fabrikplanung und Fabrikbetrieb. Methoden für die wandlungsfähige, vernetzte und ressourceneffiziente Fabrik. 2. Aufl. Berlin [u.a.]: Springer Vieweg.</p> <p>Wiendahl, Hans-Peter; Reichardt, Jürgen; Nyhuis, Peter (2009): Handbuch Fabrikplanung: Konzept, Gestaltung und Umsetzung wandlungsfähiger Produktionsstätten. Carl Hanser Verlag.</p>

Lehrveranstaltung L1446: Produktionslogistik	
<b>Typ</b>	Vorlesung
<b>SWS</b>	2
<b>LP</b>	3
<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	Eigenstudium 62, Präsenzstudium 28
<b>Dozenten</b>	Arnd Schirrmann
<b>Sprachen</b>	DE
<b>Zeitraum</b>	WiSe
<b>Inhalt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einführung: Situation, Bedeutung und Innovationsschwerpunkte der Logistik im Produktionsunternehmen, Aspekte der Beschaffungs-, Produktions-, Distributions- und Entsorgungslogistik, Produktions- und Transportnetzwerke</li> <li>• Logistik als Produktionsstrategie: Logistikorientierte Arbeitsweise in der Fabrik, Durchlaufzeit, Unternehmensstrategie, strukturierte Vernetzung, Senkung der Komplexität, integrierte Organisation, Integrierte Produkt- und Produktionslogistik (IPPL)</li> <li>• Logistikgerechte Produkt- und Prozessstrukturierung: Logistikgerechte Produkt-, Materialfluss-, Informations- und Organisationsstrukturen</li> <li>• Logistikorientierte Produktionssteuerung: Situation und Entwicklungstendenzen, Logistik und Kybernetik, Marktorientierte Produktionsplanung, -steuerung, -überwachung, PPS-Systeme und Fertigungssteuerung, kybernetische Produktionsorganisation und -steuerung (KYPOS), Produktionslogistik-Leitsysteme (PLL).</li> <li>• Planung der Produktionslogistik: Kennzahlen, Entwicklung eines Produktionslogistik-Konzeptes, EDV-gestützte Hilfsmittel zur Planung der Produktionslogistik, IPPL-Funktionen, Wirtschaftlichkeit von Logistik-Projekten</li> <li>• Produktionslogistik-Controlling: Produktionslogistik und Controlling, materialflussorientierte Kostentransparenz, Kostencontrolling (Prozesskostenrechnung, Kostenmodell im IPPL), Verfahrenscontrolling (Ganzheitliches Produktionssystem, Methoden und Tools, Methodenportal MEPORT.net)</li> </ul>
<b>Literatur</b>	Pawellek, G.: Produktionslogistik: Planung - Steuerung - Controlling. Carl Hanser Verlag 2007

**Thesis**

Modul M-002: Masterarbeit			
Lehrveranstaltungen			
Titel	Typ	SWS	LP
<b>Modulverantwortlicher</b>	Professoren der TUHH		
<b>Zulassungsvoraussetzungen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Laut ASPO § 24 (1): Es müssen mindestens 78 Leistungspunkte im Studiengang erworben worden sein. Über Ausnahmen entscheidet der Prüfungsausschuss.</li> </ul>		
<b>Empfohlene Vorkenntnisse</b>	keine		
<b>Modulziele/ angestrebte Lernergebnisse</b>	Nach erfolgreicher Teilnahme haben die Studierenden die folgenden Lernergebnisse erreicht		
<b>Fachkompetenz</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Studierenden können das Spezialwissen (Fakten, Theorien und Methoden) ihres Studienfaches sicher zur Bearbeitung fachlicher Fragestellungen einsetzen.</li> <li>Die Studierenden können in einem oder mehreren Spezialbereichen ihres Faches die relevanten Ansätze und Terminologien in der Tiefe erklären, aktuelle Entwicklungen beschreiben und kritisch Stellung beziehen.</li> <li>Die Studierenden können eine eigene Forschungsaufgabe in ihrem Fachgebiet verorten, den Forschungsstand erheben und kritisch einschätzen.</li> </ul>		
<i>Wissen</i>			
<b>Fertigkeiten</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Studierenden sind in der Lage, für die jeweilige fachliche Problemstellung geeignete Methoden auszuwählen, anzuwenden und ggf. weiterzuentwickeln.</li> <li>Die Studierenden sind in der Lage, im Studium erworbenes Wissen und erlernte Methoden auch auf komplexe und/oder unvollständig definierte Problemstellungen lösungsorientiert anzuwenden.</li> <li>Die Studierenden können in ihrem Fachgebiet neue wissenschaftliche Erkenntnisse erarbeiten und diese kritisch beurteilen.</li> </ul>		
<i>Fertigkeiten</i>			
<b>Personale Kompetenzen</b>	Studierende können		
<i>Sozialkompetenz</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>eine wissenschaftliche Fragestellung für ein Fachpublikum sowohl schriftlich als auch mündlich strukturiert, verständlich und sachlich richtig darstellen.</li> <li>in einer Fachdiskussion Fragen fachkundig und zugleich adressatengerecht beantworten und dabei eigene Einschätzungen überzeugend vertreten.</li> </ul>		
<i>Selbstständigkeit</i>	Studierende sind fähig, <ul style="list-style-type: none"> <li>ein eigenes Projekt in Arbeitspakete zu strukturieren und abzuarbeiten.</li> <li>sich in ein teilweise unbekanntes Arbeitsgebiet des Studiengangs vertieft einzuarbeiten und dafür benötigte Informationen zu erschließen.</li> <li>Techniken des wissenschaftlichen Arbeitens umfassend in einer eigenen Forschungsarbeit anzuwenden.</li> </ul>		
<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	Eigenstudium 900, Präsenzstudium 0		
<b>Leistungspunkte</b>	30		
<b>Prüfung</b>	laut FSPO		
<b>Prüfungsdauer und -umfang</b>	laut FSPO		
<b>Zuordnung zu folgenden Curricula</b>	Bauingenieurwesen: Abschlussarbeit: Pflicht Bioverfahrenstechnik: Abschlussarbeit: Pflicht Chemical and Bioprocess Engineering: Abschlussarbeit: Pflicht Computer Science: Abschlussarbeit: Pflicht Elektrotechnik: Abschlussarbeit: Pflicht Energie- und Umwelttechnik: Abschlussarbeit: Pflicht Energietechnik: Abschlussarbeit: Pflicht Environmental Engineering: Abschlussarbeit: Pflicht Flugzeug-Systemtechnik: Abschlussarbeit: Pflicht Global Innovation Management: Abschlussarbeit: Pflicht Informatik-Ingenieurwesen: Abschlussarbeit: Pflicht Information and Communication Systems: Abschlussarbeit: Pflicht International Production Management: Abschlussarbeit: Pflicht Internationales Wirtschaftsingenieurwesen: Abschlussarbeit: Pflicht		

Joint European Master in Environmental Studies - Cities and Sustainability: Abschlussarbeit: Pflicht  
Logistik, Infrastruktur und Mobilität: Abschlussarbeit: Pflicht  
Materialwissenschaft: Abschlussarbeit: Pflicht  
Mechanical Engineering and Management: Abschlussarbeit: Pflicht  
Mechatronik: Abschlussarbeit: Pflicht  
Mediziningenieurwesen: Abschlussarbeit: Pflicht  
Microelectronics and Microsystems: Abschlussarbeit: Pflicht  
Produktentwicklung, Werkstoffe und Produktion: Abschlussarbeit: Pflicht  
Regenerative Energien: Abschlussarbeit: Pflicht  
Schiffbau und Meerestechnik: Abschlussarbeit: Pflicht  
Ship and Offshore Technology: Abschlussarbeit: Pflicht  
Theoretischer Maschinenbau: Abschlussarbeit: Pflicht  
Verfahrenstechnik: Abschlussarbeit: Pflicht  
Wasser- und Umweltingenieurwesen: Abschlussarbeit: Pflicht